OLYMPUS

PPO-EP02

日本語

ENGLISH

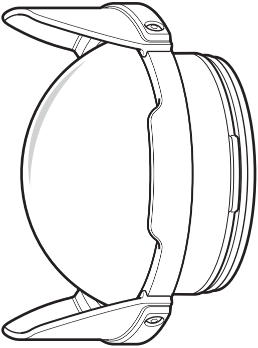
FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

中文

한 국 어



OLYMPUS CORPORATION

■ このたびは、防水レンズポートPPO-EP02（以下レンズポート）をお買上げいただき、ありがとうございます。
■ この説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。また、この説明書はお読みになったあと、必ず保管してください。
■ 誤った使い方をされると水漏れにより中のカメラやレンズが破損し、修理不能になる場合があります。
■ ご使用前には、この説明書にしたがって必ず事前チェックを実施してください。

はじめに

- ●本書の内容の一部または全部を無断で複写することは、個人としてご利用になる場合を除き禁止されています。また、無断転載は固くお断りいたします。
- ●本製品の不適切な使用により、万一、損害が発生した場合、逸失利益に関し、または、第三者からのいかなる請求に対し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ご使用の前に必ずお読みください

このレンズポートは、水深60m以内の水中で使用するよう設計されています。取り扱いには十分ご注意ください。
対応するプロテクターの許容水深にご注意ください。本製品を防水プロテクターPT-EP08またはPT-EP11（許容水深45m）へ取付けて使う場合は、水深45m以内でお使いください。

- ●レンズポートのご使用前の取り扱い方法と事前チェック、メンテナンス、ご使用後の保管方法についてはこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくご利用ください。
- ●カメラやレンズの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。また、水没による内部機材の損傷、記録内容や撮影に要した諸費用などの補償はいたしかねます。
  ご使用になるカメラやレンズに保険をおかけいただくなど、お客様ご自身での対処をお願いいたします。
- ●使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。

安全にお使いいただくために

この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害と財産の損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のとおりです。

⚠ **警告**	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ **注意**	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示しています。

⚠ 警告

① 本製品を乳児、幼児、子供の手の届く範囲に放置しないでください。以下のような事故発生の可能性があります。
- 高いところから身体の上に落下し、けがをする。
- 小さな部品、O リング、シリコングリス、シリカゲルを飲み込む。万一飲み込んだ場合は直ちに医師にご相談ください。

② 岩などの固いものに強くぶつけると破損し、けがをする可能性があります。取り扱いには十分ご注意ください。

JP

⚠ 注意

① 本製品の分解、改造はしないでください。水漏れや不具合発生の原因となることがあります。当社指定者以外の者による修理、分解、改造その他の理由により生じた画像データの消失による損害及び逸失利益などに関し、当社では一切その責任を負いかねます。

② 以下のような場所で本製品を使用または保管した場合、動作不良や故障、破損、火災、内部の曇り、水漏れの原因となります。絶対に避けてください。
- 直射日光下や自動車の中など高温になるような場所
- 火気のある場所
- 水深60mより深い水中
- 振動のある場所
- 高温多湿や温度変化の激しい場所
- 揮発性物質のある場所

③ 砂、ほこり、塵の多いところで開閉すると防水性能が損なわれ水漏れの原因となることがあります。絶対に避けてください。

④ 本製品は装着されたプロテクターのカメラやレンズへの衝撃をやわらげるケースではありません。本製品をプロテクターに装着した状態で衝撃を与えたり、重いものを載せたりするとカメラやレンズが故障する場合があります。取り扱いには十分ご注意ください。

⑤ 洗浄・防錆・防曇・補修等の目的で、下記の薬品類を使わないでください。レンズポートに直接、あるいは、間接的（薬剤が気化した状態）に使用した場合、高圧下でのひび割れなどの原因となります。

使用できない薬品類	説明
揮発性の有機溶剤、化学洗剤	レンズポートをアルコール・ガソリン・シンナーなどの揮発性有機溶剤、または化学洗剤等で洗浄しないでください。洗浄には真水、または、ぬるま湯を使用してください。
防錆剤	防錆剤を使用しないでください。洗浄には、真水を使用してください。
市販防曇剤	市販の防曇剤を使用しないでください。必ず指定の防曇剤シリカゲルを使用してください。
指定外のシリコングリス	O リングに指定品以外のシリコングリスを使用しないでください。O リングの表面が変質して、水漏れの原因となります。
接着剤	補修などの目的で接着剤を使用しないでください。補修が必要な場合は、販売店または弊社サービスステーションにご相談ください。

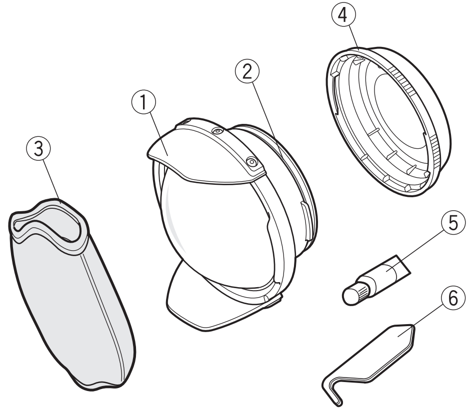
⑥ 万一水中でご使用中に本製品に水漏れが発見された場合は、直ちに水中での使用を中止し、製品に付着している水分を除去したうえで装填されているカメラやレンズを取出し、サービスステーションへご相談ください。
⑦ 飛行機で移動する場合は、O リングを取外してください。気圧の関係でリアキャップが外れなくなることがあります。
⑧ 本製品を安全にお使いいただくために、装着するプロテクターやカメラの取扱説明書をよくお読みください。
⑨ 本製品をプロテクターに取付ける際は O リングおよびその接触面に異物を挟みますと防水性が損なわれ、水漏れの原因となることがあります。十分にご注意ください。
⑩ 本製品をプロテクターへ取付ける際は、本書記載の取付け方法に従って順序を間違えないよう注意して装着してください。
⑪ 本製品をプロテクターから取外す際は、各製品が十分乾燥し水分が付着していない事を確認したうえで取外してください。
⑫ 本製品を保管する場合は、必ず本製品をプロテクターから取外し、フロントカバーとリアキャップを取付けた状態で保管してください。
⑬ 長期間使用しない場合は、O リングの変形を避けるために O リングを溝からはずしてシリコングリスを薄く塗り、清潔なポリ袋などに入れて保管してください。

1. 準備をしましょう

箱の中を確認します

箱の中の付属品はすべてそろっていますか。
万一、付属品が不足していたり、破損している場合はお買上げの販売店までご連絡ください。

① PPO-EP02本体
② Oリング（POL-E301）
③ フロントカバー
④ リアキャップ
⑤ シリコングリス
⑥ Oリングリムーバー
⑦ 取扱説明書（本書）



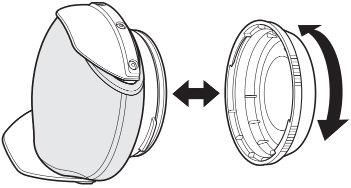
2. レンズポートの事前チェックをしましょう

使用前の事前チェック

本レンズポートは、製造工程での部品の品質管理および組立工程での各機能検査などを厳重に実施しています。さらにすべての製品は高水圧試験機により水圧試験を実施し、仕様通りの性能が守られているか検査を行い合格したものです。
しかしながら、持ち運びや、保管の状態、メンテナンスの状況等何らかの原因で防水機能にダメージを受ける場合があります。
ご使用前には、必ず事前チェックを実施してください。

⚠ 注意：
万一、正常な取り扱いで水漏れが確認された場合はご使用を中止し、お買上げの販売店またはオリンパスサービスステーションにご相談ください。

リアキャップの取付け方・取外し方



O リングを取外します

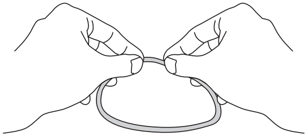
リアキャップを外し、レンズポートに装着されているO リングを取外します。

① O リングとO リング溝の壁の間にO リングリムーバーを差し込みます。
② 差込んだ O リングリムーバーの先端を O リングの下にくぐらせるようにします。
（O リングリムーバーの先端で溝を傷付けないよう注意してください）
③ 浮き上がった O リングを指先でつまんでレンズポートから外してください。

砂・ゴミなどを取り除きましょう

JP

目視でOリングについたゴミを取り除いた後、Oリングを指でつまんで全周を軽くしごくと、砂などの異物の付着や傷・ヒビ割れの有無が確認できます。



Oリング溝は繊維の出にくい清潔な布、またはかすの出にくい綿棒などで付着した異物を取り除きます。プロテクター本体のOリング密着面も同様に付着した砂・ゴミを取り除きます。

⚠ **注意**：
- Oリングを取外す時や溝内部をクリーニングする時に先端の鋭利なものを使用すると、Oリングやレンズポートに傷を付けて水漏れの原因となることがあります。
- Oリングを引き伸ばさないように注意してください。
- Oリングを洗浄する際には、アルコール・シンナー・ベンジン等の溶剤、または化学洗剤の使用は絶対に避けてください。これらの薬品を使用すると、Oリングに損傷を与えたり、劣化を早めるおそれがあります。

O リングへのグリス塗布方法

1	専用グリスをつけます。		指やO リングにゴミの付着がないことを確認し、O リング全体にまんべんなく行きわたる量の専用グリスを指に取り出します。(15ミリ程度を目安としてください。)
2	グリスを全体に伸ばします。		指にとったグリスを3本の指で挟むように全体に伸ばしていきます。力を入れてO リングを引っ張らないように注意してください。
3	傷や凹凸がないかチェックします。		全体になじんだグリスを確認して、手の感触と目で傷や凹凸がないかチェックしてください。傷があったら新品のO リングに必ず交換してください。

⚠ **注意**：
- 水中撮影ごとにプロテクターを開けた場合は防水機能のメンテナンスを必ず実施してください。防水機能のメンテナンスを怠ると水漏れの原因となります。
- 長期間使用しない場合は、O リングの変形を避けるためにO リングを溝からはずしてシリコングリスを薄く塗り、清潔なポリ袋などに入れて保管してください。

Oリングへの異物付着の一例



髪の毛



繊維屑



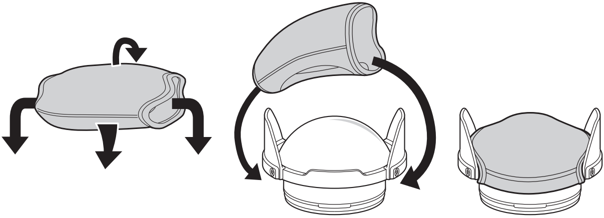
砂粒

O リングを取付けます

溝に異物が無いことを確認後、O リングをはめ込みます。この時、溝からO リングがはずれていないことを確認します。
本製品をプロテクターに装着する際にはO リングだけではなくその接触面（前蓋側）にも髪の毛、繊維くず、砂粒等の異物がついていないことを確認してください。たとえ髪の毛一本、砂粒一粒が挟まっても水漏れの原因となります。特に念入りに確認してください。

フロントカバーの取付け方・取外し方

下記の図のようにレンズポート先端部（レンズフード）にフロントカバーをはめ込んで、取付けます。
取外しは取付けと逆の手順で行います。フロントカバーは撮影直前に外してください。



3. プロテクターとの取付け方・取外し方

本製品は防水プロテクター（PT-EP08/PT-EP11）に装着することでご使用いただけます。詳しくはプロテクターの取り扱い説明書をご覧ください。
レンズが汚れたり傷ついたりするのを防ぐため、レンズポートの取付け・取外しの際はフロントカバーをつけたままにしてください。
製品に水滴などが付着している場合は、きれいに拭き取り、製品が乾燥しているか確認します。

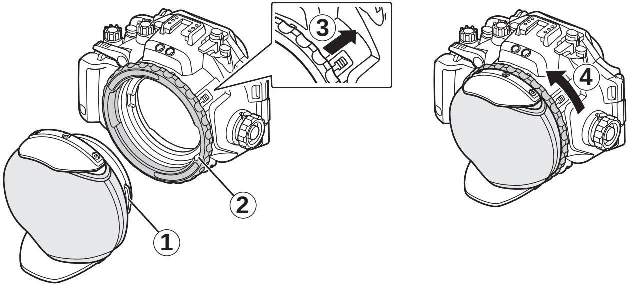
取付け方

レンズポートの突起（①）をプロテクターの切り欠き（②）に合わせて奥まではめ込み、ポートリングを回してロックします。
レンズポートが抜けないことを確認してください。

取外し方

プロテクターやレンズポートに水滴などが付着している場合は、きれいに拭き取り、製品が乾燥しているか確認します。
ポートリングのスライドロックをスライド（③）させ、ポートリングを回します（④）。
レンズポートを取外します。

防水プロテクター PT-EP11の場合



⚠ **注意**：

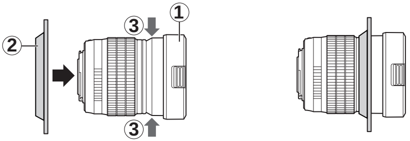
- 本製品をプロテクターから取外す際、本製品のOリング付近に水滴が残っていて、水滴が飛び散り、レンズやカメラ本体へかかる場合があります。万が一、水滴がレンズやカメラに付着した場合は、慌てずに乾いた布などで直ちに拭き取ってください。
- 本製品の取外しは、十分に製品が乾燥している事を確認のうえ、実施してください。
- レンズポートのレンズ部に指紋などの汚れがつかないようにご注意ください。

4. 別売品の使い方

遮光リング（POSR-EP10：別売）の取付け方

M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO専用の遮光リング（POSR-EP10）は、乱反射を軽減する効果がありますのでご利用をお勧めします。

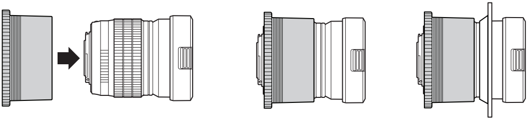
レンズのフロントキャップ（①）を取付けた状態で、遮光リング（②）をレンズの後ろ側からはめ込みます。遮光リングは矢印の位置まで差し込んでください。（③）



フォーカスギア（PPZR-EP05：別売）の取付け方

M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO専用のフォーカスギア（PPZR-EP05）を使うと、水中でのマニュアルフォーカス（MF）操作が可能になります。

フォーカスギア（PPZR-EP05）をレンズの後ろ側からはめ込み、止まるところまで差し込んでください。
遮光リングと併用する場合は、遮光リングを先に装着してください。



⚠ **注意**：
フォーカスギアの位置が正しくないと、レンズのMF操作がスムーズに行えません。装着位置に注意して正しく装着してください。

5. 撮影終了後の取り扱い方法

⚠ 注意：
水中から陸にあがったら、レンズポートをプロテクターから外したりプロテクターを開けたりせずに、プロテクター全体を真水で洗ってください。

プロテクターを真水で洗います

① ご使用後のプロテクターやレンズポートは、できるだけ早く真水で十分に洗います。
海水で使用した場合は、塩分を落とすために真水に一定時間（30分～1時間）浸けておきます。

② プロテクターのシャッターボタンや各種ボタンを、真水中で操作してシャフトに付いた塩分を洗い落としてください。

③ 水から上げ、真水で洗い流します。

⚠ 注意：
- 分解しての清掃は決してしないでください。
- 塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

水滴を拭き取りましょう

プロテクターやレンズポートに付いている水滴を拭き取ります。プロテクターの前蓋・後蓋のすきま、パームグリップ、開閉ダイヤル、その他の操作部等に付いている水滴などを繊維くずの出ない柔らかい布やエアーを使って丹念に除去します。

⚠ 注意：
- プロテクターの前蓋と後蓋の間に水滴が残っていると、プロテクターを開けた際にその水滴がプロテクター内にこぼれるおそれがあります。特に念入りに水滴を除去してください。
- レンズポートをプロテクターから取外す際、レンズポートのOリング付近に水滴が残っていて、水滴が飛び散り、レンズやカメラ本体へかかる場合があります。万が一、水滴がレンズやカメラに付着した場合は、慌てずに乾いた布などで直ちに拭き取ってください。
- レンズポートの取外しは、十分に製品が乾燥している事を確認のうえ、実施してください。

6. 防水機能のメンテナンスをしましょう

Oリングは消耗品です。ご使用の都度メンテナンスをしてください。また、本製品ご購入直後でも、メンテナンスは必ず行ってください。防水機能のメンテナンスを怠ると水漏れの原因になります。
手をきれいに洗って乾かしてから、砂やほこりのない場所で行ってください。

O リングを取外します

P.7をご参照ください。

砂・ゴミなどを取り除きましょう

P.8をご参照ください。

O リングへのグリス塗布方法

P.9をご参照ください。

O リングを取付けます

P.10をご参照ください。

消耗品は取り替えましょう

- O リングは消耗品です。レンズポートの使用回数にかかわらず、少なくとも1年経過したら新品と交換されることをおすすめします。
- 使用状況、保管状況によっては O リングの劣化が速まります。傷・ヒビ割れが入っていたり弾力が低下していたら1年未満でも交換してください。

⚠ 注意：
- 消耗品のシリコングリス、シリカゲル、本体用 O リングはオリンパス純正品をお使いください。
- 定期的な点検をおすすめします。

7. 仕様

対応プロテクター	PT-EP08、PT-EP11
対応レンズ	M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO
許容水深	水深60m以内
主要材質	本体：アルミ合金 レンズ窓：ガラス　ARコート
使用環境	0℃～40℃（動作時）/－20℃～60℃（保存時）
サイズ	最大径148mm×奥行91mm
質量	682g（付属品含まず）

※ 外観・仕様は改善の為予告無く変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

OLYMPUS

オリンパス株式会社

● ホームページによる情報提供について

製品仕様、パソコンとの接続、OS対応の状況、Q&A等の各種情報を当社ホームページで提供しております。
また、オンライン修理受付の詳細やインターネットでのお申し込み、修理に関するお問合せ先（修理センター、国内サービスステーションなど）、カスタマーサポートセンターの営業日・営業時間につきましても当社ホームページで最新情報をお知らせしております。
オリンパスホームページ **http://www.olympus.co.jp/** から「お客様サポート」のページをご参照ください。

● 製品に関するお問い合わせ先（カスタマーサポートセンター）

フリーコール **0120-084215**

携帯電話・PHSからは042-642-7499

FAX　042-642-7486

調査等の都合上、回答までにお時間をいただく場合がありますので、ご了承ください。

便利でお得なサービスメニューをご用意しています

● オンライン修理受付のご案内

オンライン修理受付では、インターネットを利用して修理のお申し込みや修理の状況をご確認いただけます。また、下記にご案内しておりますピックアップサービス（引取修理）も、オンライン修理受付からお申し込みいただけます。

● ピックアップサービス（引取修理）のご案内

オリンパス指定の運送業者が、梱包資材を持ってお客様ご指定の日時にご自宅へお伺いし、故障した製品をお預かりします。お客様自身での梱包は不要です。その後弊社にて修理完成後、お客様のご自宅へ返送いたします。

電話でのお申し込みの場合：　「オリンパス修理ピックアップ窓口」
フリーダイヤル **0120-971995**
営業時間：平日8:00～20:00 土・日・祝日9:00～18:00（指定休業日を除く）

※ 記載内容は変更されることがあります。

- Thank you for purchasing the Underwater Lens Port (PPO-EP02) (hereinafter, the Lens Port).
- Please read this instruction manual carefully and use the product safely and correctly. Please keep this instruction manual for reference after reading it.
- Wrong use may cause damage to the camera and lens inside the Lens Port due to water leakage, and repair may not be possible.
- Before use, perform an advance check as described in this manual.

Introduction

- Unauthorized copying of this manual in part or in full, except for private use, is prohibited. Unauthorized reproduction is strictly prohibited.
- OLYMPUS CORPORATION shall not be responsible in any way for lost profits or any claims by third parties in case of any damage occurring from improper use of this product.

Please read the following items before use

This Lens Port is designed for use at a water depth within 60 m. Please handle it with sufficient care.
Please take care to ensure that the Underwater Case (hereinafter, the Case) has an appropriate pressure resistance. When using the Lens Port with the PT-EP08 or PT-EP11 (pressure resistance to 45 m), do not use beyond a depth of 45 m.

- Please use the Lens Port correctly after sufficient understanding of the contents of this manual in regard to handling of the Lens Port, checks before use, maintenance, and storage after use.
- OLYMPUS CORPORATION shall in no way be responsible for accidents involving immersion of a camera and lens in water.
  In addition, expenses incurred for damage of internal materials or loss of recorded contents due to water entering the camera and lens will not be compensated.
  Please address these possible damages by insuring your camera and lens at your own discretion before use.
- OLYMPUS CORPORATION shall not pay any compensation for accidents (injuries or material damage) at the time of use.

For safe use

This instruction manual uses various pictographs for correct use of the product and to prevent danger to the user and other persons as well as property damage. These pictographs and their meanings are shown below.

EN

⚠ **WARNING**	This shows the content regarding assumption of possibility of human death or severe injury in case of handling with disregard of this indication.
⚠ **CAUTION**	This shows the contents regarding assumption of possibility of injury or damage to property in case of handling with disregard of this indication.

⚠ WARNING

① Keep this product out of the reach of babies, infants, and children. There is the possibility of occurrence of the following types of accidents.
- Injury by dropping onto the body from a height.
- Swallowing of small parts, O-ring, silicone grease and silica gel. Please consult a physician immediately if any parts have been swallowed.

② There is the possibility that injuries may be caused when it becomes broken because of strong impact with a rock or other hard objects. Please handle it with sufficient care.

⚠ CAUTION

① Do not disassemble or modify this product. This may cause water leakage or defect. In case of the loss of image data caused by disassembly, repair or modification etc. by any party other than those appointed by OLYMPUS CORPORATION, we shall bear no responsibility for damage.

② Use or storage of the product at the following locations may cause defective operation, trouble, damage, fire, internal clouding, or water leakage. This should be avoided.

- Locations reaching high temperatures such as those under direct sunlight, in an automobile, etc.
- Locations close to fire
- Water depths in excess of 60 m
- Locations subject to vibrations
- Locations with high temperature and humidity or with severe temperature changes
- Locations with volatile substances

③ Opening and closing at locations with much sand, dust, or dirt may impair the waterproof characteristic and cause water leakage. This should be avoided.

④ This product does not soften impacts to the camera or lens in the Case on which it is mounted. If, when the product is mounted on the Case, the assembly is subjected to an impact or placed under heavy object, damage to the camera or lens may result. Please handle it with sufficient care.

⑤ Do not use the following chemicals for cleaning, corrosion prevention, prevention of fogging, repair or other purposes. When these are used for the Lens Port directly or indirectly (with the chemicals in vaporized state), they may cause cracking under high pressure or other problems.

Chemicals which cannot be used	Explanation
Volatile organic solvents, chemical detergents	Do not clean the Lens Port with alcohol, gasoline, thinner or other volatile organic solvents or with chemical detergents etc. Use pure water or lukewarm water.
Anticorrosion agent	Do not use anticorrosion agents. Wash with pure water.
Commercial defogging agents	Do not use commercial defogging agents. Always use the specified desiccant silica gel.
Grease other than specified silicone grease	Use only the specified silicone grease for the O-ring, as otherwise the O-ring surface may deteriorate and water leakage may occur.
Adhesive	Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a dealer or a service station of OLYMPUS CORPORATION.

⑥ In the event that you discover that water has leaked into the product, stop using the camera underwater immediately, remove any moisture adhered to the product, remove the camera and lens from the Case, and consult a service center.

⑦ Please remove the O-ring when traveling by air. Otherwise air pressure may make it impossible to remove the rear cap.

⑧ To ensure safe use of the product, carefully read the instruction manuals of the camera and the Case to which the product is attached.

⑨ When attaching this product to the Case, make sure that foreign matter is not trapped between the O-ring and the contact surface as this can adversely affect the waterproofing and result in leakage occurring.

⑩ When attaching this product to the Case, be sure to follow the attachment method set out in this manual, ensuring that the instructions are followed in the correct order.

⑪ Before detaching this product from the Case, dry all parts fully and check that no moisture is adhered.

⑫ When storing this product, always detach it from the Case and fit the front cover and the rear cap.

⑬ When the Lens Port is not to be used for a long time, remove the O-ring from the groove to prevent deformation of the O-ring, apply a thin coat of silicone grease, and store it in a clean plastic bag or the like.

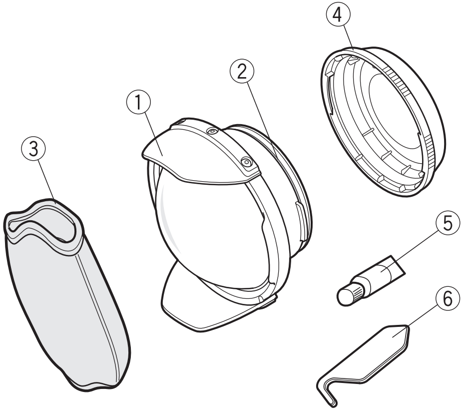
1. Preparations

Check the contents of the package

EN

Check that all accessories are in the box.
Contact your dealer if accessories are missing or damaged.

①PPO-EP02 main body
②O-ring (POL-E301)
③Front cover
④Rear cap
⑤Silicone grease
⑥O-ring remover
⑦Instruction manual (this manual)



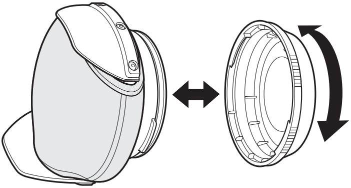
2. Advance Check of the Lens Port

Advance check before use

This Lens Port has been the subject of thorough quality control for the parts during the manufacturing process and thorough function inspections during the assembly. In addition, a water pressure test is performed with a water pressure tester for all products to confirm that the performance conforms to the specifications.
However, depending on the carrying and storage conditions, the maintenance status, etc., the waterproof function may be damaged. Before using, always perform the following advance checks.

⚠ CAUTION:
If the advance test should show water leakage with normal handling, stop using the Lens Port and contact your dealer or an Olympus service station.

Attaching/Removing the Rear Cap



Remove the O-ring

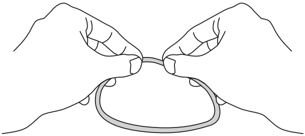
Remove the rear cap and remove the O-ring fitted to the Lens Port.

① Insert the O-ring remover into the gap between the O-ring and O-ring groove wall.
② Slip the tip of the inserted O-ring remover below the O-ring. (Be careful not to scratch the O-ring groove with the tip of the O-ring remover.)
③ Lift the O-ring, pinch it with your fingertips and pull it out of the Lens Port.

Remove any sand, dirt, etc.

EN

After visually checking that dirt has been removed from the O-ring, checks for sand and other foreign matter adhered, damage and cracks can be done by squeezing the entire circumference of the O-ring lightly with your fingertips.



Remove any foreign matter adhered to the O-ring groove using a lint-free clean cloth or cotton swab. Also, remove any sand or dirt adhered to the O-ring sealing surface of the Case body.

⚠ CAUTION:

- When a sharp object is used to remove the O-ring or to clean the inside of the O-ring groove, the Lens Port and the O-ring may be damaged and water leakage may occur.
- Take care not to stretch the O-ring.
- Never use alcohol, thinner, benzene or similar solvents or chemical detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, the O-ring may be damaged or its deterioration will be accelerated.

How to Apply Grease to the O-ring

1	Apply the exclusive lubricant to the O-ring.		Make sure that your fingers and the O-ring are free of dirt, then squeeze the appropriate amount of exclusive lubricant onto a finger to spread onto the entire circumference of the O-ring (approx. 15 mm is adequate).
2	Spread the lubricant all over the O-ring.		Apply the lubricant with 3 fingers and spread it over the O-ring. Be careful not to use force as this may stretch the O-ring.
3	Check that the O-ring is free of scratches or unevenness.		After spreading the lubricant, check visually and by touch that the O-ring is not scratched and that its surface is flat. If it is damaged in any way, be sure to replace it with a brand-new O-ring.

⚠ CAUTION:

- Always perform maintenance of the waterproof function even when the Case has been opened every shooting. Neglecting this maintenance may cause water leakage.
- When the Lens Port is not to be used for a long time, remove the O-ring from the groove to prevent deformation of the O-ring, apply a thin coat of silicone grease, and store it in a clean plastic bag or the like.

Examples of foreign matter sticking to the O-ring



Hair



Fibers



Grains of sand

EN

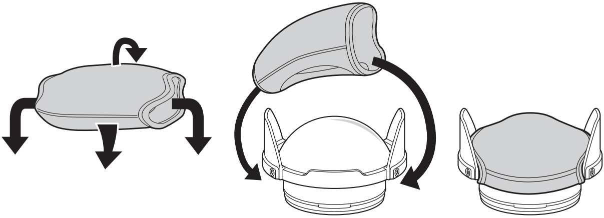
Install the O-ring

Confirm that no foreign matter is in the groove and then fit the O-ring. At this time, confirm that the O-ring does not stick out from the groove. Before attaching this product to the Case, make sure that there is no hair, fiber, grains of sand or other foreign matter adhered to the O-ring or to the contact surface (front lid). Even a single hair or a single grain of sand may cause water leakage. Please check with special care.

EN

Attaching/Removing the Front Cover

To attach the front cover, fit it into the front end (lens hood) of the Lens Port as shown below. The front cover can be removed by reversing the attaching procedure. Be sure to remove the front cover before shooting.



3. Mounting the PPO-EP02 on the Case

This product should be used only with the appropriate Case (PT-EP08/ PT-EP11). For further details, please see the instruction manual of the Case.
To prevent contamination and scratching of the lens, keep the front cover in place when attaching or detaching the Lens Port.
If water droplets are adhered to the product, wipe them off and make sure the product is dry.

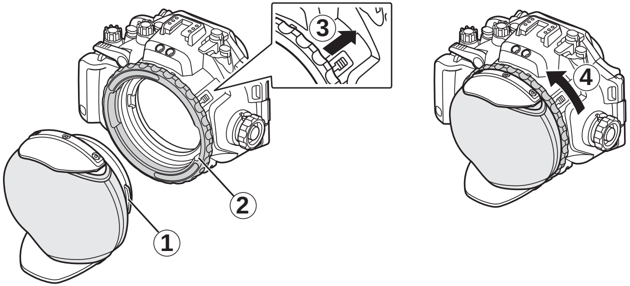
Installation

Align the protrusion (①) of the Lens Port with the notch (②) on the Case, press on the Lens Port as far as it will go, and turn the port ring to lock.
Check that the Lens Port does not come off.

Removal

If water droplets etc. are adhered to the Case or the Lens Port, wipe them off and check to ensure both items are dry.
Slide the slide lock of the port ring (③), and turn the port ring (④).
Then, remove the Lens Port.

For PT-EP11



⚠ CAUTION:

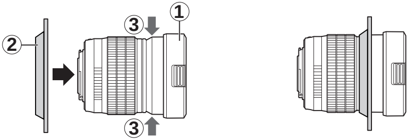
- When removing this product from the Case, water droplets left in the region of the O-ring of the product can be flicked onto the lens or camera body. In the event that water droplets adhere to the lens or camera, do not panic - wipe them off immediately with a dry cloth etc.
- When detaching this product, check that it has fully dried before proceeding.
- Make sure that you do not contaminate the lens part of the Lens Port with fingerprints etc.

4. Using Accessories

Attaching the Anti-Reflection Ring (POSR-EP10: optional)

The anti-reflection ring (POSR-EP10) designed for the M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO is recommended as it works to reduce irregular reflection.

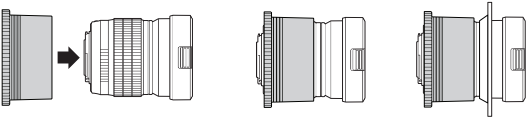
With the front cap (①) attached to the lens, fit the anti-reflection ring (②) from the rear side of the lens. Push in the anti-reflection ring as far as indicated by the arrow in the diagram. (③)



Attaching the Focusing Gear (PPZR-EP05: optional)

When the focusing gear (PPZR-EP05) designed for the M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO is used, manual focus operations (MF) can be used underwater.

Fit the focusing gear (PPZR-EP05) from the rear side of the lens, pressing it on until it will go no further.
When combining with the anti-reflection ring, please fit the anti-reflection ring first.



⚠ CAUTION:
If the focusing gear position is not aligned correctly, smooth MF control is not possible. Be sure to attach the focusing gear to the correct position.

5. Handling After Shooting

⚠ CAUTION:
After coming out of the water, do not detach the Lens Port from the Case or open the Case. Instead, rinse the entire Case assembly in fresh water.

Wash the Case with pure water

① After use, clean the Case and Lens Port thoroughly with pure water as soon as possible.
After use in sea water, soak it in pure water for a fixed time (30 minutes to an hour) to remove any salt.

② Operate the shutter button and various buttons of the Case in pure water to clean and remove the salt attached to the shaft.

③ Take it out of the water and rinse with pure water.

⚠ CAUTION:
- Do not disassemble for cleaning.
- Drying the Case with salt adhered may impair the function. Always wash off any salt after use.

Wipe off any waterdrop

Remove any drops of water from the Case and Lens Port. Use air or a soft cloth not leaving any fibers to thoroughly wipe any waterdrop from the joint between the front and rear lid, the palm grip, the open/close dial and other operating parts.

⚠ CAUTION:
- When waterdrops remain between the front and the rear lid, they may spill to the inside when the Case is opened. Take special care to wipe off all waterdrops.
- When removing this product from the Case, water droplets left in the region of the O-ring of the product can be flicked onto the lens or camera body. In the event that water droplets adhere to the lens or camera, do not panic - wipe them off immediately with a dry cloth etc.
- When detaching this product, check that it has fully dried before proceeding.

6. Maintaining the Waterproof Function

The O-ring is a consumable product. Before each use, perform proper maintenance. Always be sure to perform the O-ring maintenance operation as described below. Neglecting this maintenance may become the cause of water leakage.
Perform at the location without sand or dust, after washing and drying your hands.

Remove the O-ring

Refer to P.23.

Remove any sand, dirt, etc.

Refer to P.24.

How to Apply Grease to the O-ring

Refer to P.25.

Install the O-ring

Refer to P.26.

Replace consumable parts

- The O-ring is a consumable product. Independent of the number of times the Lens Port is used, it is recommended that the O-ring should be replaced by a new piece after a year has passed.
- Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring even before a year has passed if it shows signs of damage, crack or loss of elasticity.

⚠ CAUTION:

- Please use genuine Olympus silicone grease, silica gel and O-ring.
- We recommend to perform the check periodically.

7. Specifications

EN

Applicable underwater case	PT-EP08, PT-EP11
Applicable lens	M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO
Pressure resistance	Depth of up to 60 m
Main materials	Body: Aluminum alloy Lens window: AR coated glass
Operating environment	0°C - 40°C (32°F - 104°F) (operation) / –20°C - 60°C (–4°F - 140°F) (storage)
Dimensions	Maximum diameter 148 mm × Depth 91 mm
Weight	682 g (not including accessories)

* We reserve the right to change the external appearance and the specifications without notice.

OLYMPUS

http://www.olympus.com/

OLYMPUS AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, U.S.A. Tel. 484-896-5000

Technical Support (U.S.A. / Canada)

24/7 online automated help:
http://www.olympusamerica.com/support
Phone customer support:
Tel. 1-800-260-1625 (Toll-free)

Our phone customer support is available from
9 am to 9 pm (Monday to Friday) ET
http://olympusamerica.com/contactus
Olympus software updates can be obtained at:
http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Premises: Consumer Product Division
Wendenstrasse 14-18, 20097
Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61

Goods delivery: Modul H, Willi-Bleicher Str. 36,
52353 Düren, Germany
Letters: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg,
Germany

European Technical Customer Support:

Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com** or call our TOLL FREE NUMBER* :
00800 - 67 10 83 00
for Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Luxemburg, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Russia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom.
* Please note some (mobile) phone services / provider do not permit access or request an additional prefix to +800 numbers.
For all not listed European Countries and in case that you can’t get connected to the above mentioned number, please make use of the following CHARGED NUMBERS **+49 40 - 237 73 899**

FR

- Nous vous remercions pour votre achat d'un hublot étanche pour objectif (PPO-EP02) (ci-après, hublot pour objectif).
- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et utiliser correctement et de façon sûre le produit. Veuillez conserver ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Une utilisation erronée peut entraîner une détérioration de l'appareil photo et de l'objectif à l'intérieur d'un hublot pour objectif en raison d'une fuite d'eau, et la réparation risque d'être impossible.
- Avant utilisation, effectuez un test préliminaire comme décrit dans ce manuel.

Limitation de garantie

- Toute copie partielle ou totale non autorisée de ce mode d'emploi, sauf pour des besoins privés, est interdite. La reproduction non autorisée est strictement interdite.
- OLYMPUS CORPORATION ne peut être tenu responsable de quelque façon que ce soit de pertes de profits ou de réclamations de tiers en cas de dommages dus à l'utilisation incorrecte du produit.

Veuillez lire cette section avant d'utiliser le produit

Cet hublot pour objectif est conçu pour être utilisé à une profondeur d'eau ne dépassant pas 60 m. Veuillez le manipuler avec les précautions nécessaires.
Veillez à ce que le caisson étanche (ci-après, le caisson) présente une résistance à la pression appropriée. Lorsque vous utilisez cet hublot pour objectif avec les caissons étanches PT-EP08 ou PT-EP11 (résistance à la pression jusqu'à 45 m), ne l'utilisez pas à une profondeur supérieure à 45 m.

- Veuillez utiliser cet hublot pour objectif correctement après avoir bien compris le contenu de ce manuel sur sa manipulation, les vérifications avant usage, l'entretien et le stockage après usage.
- OLYMPUS CORPORATION ne saurait en aucune manière être tenu pour responsable de tout accident impliquant l'immersion d'un appareil photo et d'un objectif dans l'eau.
  De plus, les frais entraînés par la détérioration des matériaux internes ou la perte de contenu enregistré en raison d'entrée d'eau dans l'appareil photo et dans l'objectif ne seront pas remboursés.
  Pour la prise en charge de ces possibles détériorations, assurez votre appareil photo et votre objectif à vos frais avant de les utiliser.
- OLYMPUS CORPORATION ne paiera aucune compensation en cas d'accidents (corporels ou matériels) survenant au cours de l'utilisation de ce produit.

Pour une utilisation sûre

Ce mode d'emploi utilise divers pictogrammes pour une utilisation correcte du produit et pour prévenir l'utilisateur et d'autres personnes de danger aussi bien que de dommages. Ces pictogrammes et leurs significations sont indiqués ci-dessous.

⚠ **AVERTISSEMENT**	Indique une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves en ignorant cette indication.
⚠ **ATTENTION**	Indique une situation pouvant entraîner des blessures de personnes ou des dommages matériels en ignorant cette indication.

FR

⚠ AVERTISSEMENT

① Garder ce produit hors de la portée des bébés et des enfants. Les types d'accidents suivants pourraient se produire.
- Blessures en faisant tomber le caisson sur vous d'une certaine hauteur.
- Risque d'avaler des petites pièces, joint, de la graisse silicone et du gel de silice. Consultez immédiatement un médecin si un enfant a avalé des pièces.

② Il y a un risque de se blesser s'il se casse à cause d'un impact violent avec un rocher ou d'autres objets durs. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.

⚠ ATTENTION

① Ne pas modifier ni démonter ce produit. Cela pourrait causer une fuite d'eau ou d'autres problèmes. En cas de perte des données d'image provoquée par un démontage, une réparation ou une modification par des personnes autres que celles agréées par OLYMPUS CORPORATION, nous ne saurions être tenus responsables du dommage.

② L'utilisation ou le stockage du produit dans les endroits suivants risque de causer des mauvais fonctionnements, des pannes, des problèmes, des dommages, un incendie, de la buée interne, ou une fuite d'eau. Cela doit être évité.

- Des lieux à température élevée, tels le plein soleil, dans un véhicule fermé, etc., et/ou où il existe de grandes différences de température.
- Des endroits à proximité de feux
- Des profondeurs sous-marines au-delà de 60 mètres
- Des endroits soumis à des vibrations
- Des endroits trop chauds et humides ou des endroits avec des variations de températures extrêmes
- Des endroits où des produits chimiques volatiles sont rangés ou utilisés

③ L'ouverture et la fermeture dans des endroits avec beaucoup de sable, de poussière ou de saleté risque de nuire à l'étanchéité et causer une fuite d'eau. Cela doit être évité.

④ Cet équipement n'atténue par les chocs que subit l'appareil photo ou l'objectif dans le caisson dans lequel il est monté. Si, lorsque l'équipement est monté sur le caisson, l'ensemble est soumis à un choc ou est placé sous un objet lourd, l'appareil photo ou l'objectif peut subir une forte détérioration. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.

⑤ Ne pas utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, pour une protection anticorrosion, pour éviter la formation de buée, pour des réparations ou d'autres raisons. L'utilisation de produits sur cet hublot pour objectif de manière directe ou indirecte (produits chimiques à l'état de vapeur) peut entraîner l'apparition de fissures à des hautes pressions, ou d'autres problèmes.

Produits chimiques qui ne peuvent pas être utilisés	Explication
Diluants organiques volatils, détergents chimiques	Ne nettoyez pas cet hublot pour objectif avec de l’alcool, de l’essence, du dissolvant ou tout autre solvant organique volatil, ni avec des détergents chimiques, etc. De l’eau douce ou de l’eau tiède suffit.
Agent anticorrosion	Ne pas utiliser d’agents anticorrosion. Il suffit de les laver avec de l’eau douce.
Agents antibuée du commerce	Ne pas utiliser d’agents antibuée du commerce. Toujours utiliser le gel de silice déshydratant spécifié.
Graisse autre que la graisse silicone spécifiée	N’utilisez que la graisse de silicone spécifiée pour le joint, faute de quoi la surface du joint peut se détériorer et une fuite d’eau peut se produire.
Colle	Ne pas utiliser de colle pour des réparations ou d’autres raisons. Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un revendeur ou un centre de service de OLYMPUS CORPORATION.

⑥ Si vous découvrez que de l’eau s’est introduite dans l’équipement, cessez immédiatement d’utiliser l’appareil photo sous l’eau, éliminez l’humidité présente sur l’équipement, retirez l’appareil photo et l’objectif du caisson, et consultez un centre de réparation.

⑦ Veuillez retirer le joint lorsque vous voyagez par avion. Sinon, la pression de l’air peut rendre impossible le retrait du bouchon arrière.

⑧ Pour assurer une utilisation sécurisée de l’équipement, lisez attentivement les modes d’emploi de l’appareil photo et du caisson auxquels l’équipement est fixé.

⑨ Lorsque vous fixez cet équipement au caisson, vérifiez qu’aucune matière étrangère n’est coincée entre le joint et la surface de contact. Cela pourrait nuire à l’étanchéité et entraîner une fuite d’eau.

⑩ Lorsque vous fixez cet équipement au caisson, respectez bien la méthode de fixation décrite dans ce manuel, en suivant les instructions dans le bon ordre.

⑪ Avant de désolidariser l’équipement du caisson, séchez parfaitement toutes les pièces et vérifiez qu’aucune humidité n’adhère à la surface.

⑫ Lorsque vous stockez cet équipement, désolidarisez-le du caisson et mettez en place la protection avant et le bouchon arrière.

⑬ Quand cet hublot pour objectif n’est pas utilisé pendant une longue période, retirez le joint des gorges pour éviter toute déformation du joint, appliquez une fine couche de graisse de silicone, et rangez-le dans un sac en plastique propre ou similaire.

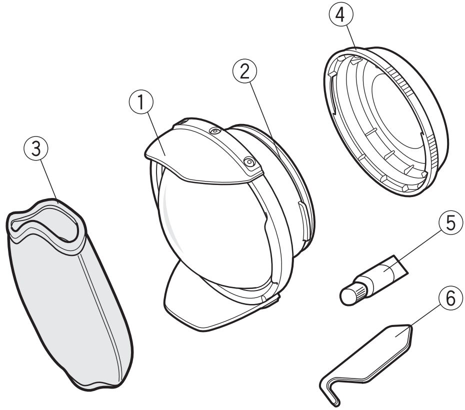
1. Préparatifs

Contrôle du contenu de l’emballage

FR

Vérifier que tous les accessoires sont bien dans la boîte.
Communiquer avec le revendeur si des accessoires manquent ou sont endommagés.

①Hublot PPO-EP02
②Joint (POL-E301)
③Protection avant
④Bouchon arrière
⑤Graisse silicone
⑥Outil de retrait de joint
⑦Mode d’emploi (ce manuel)



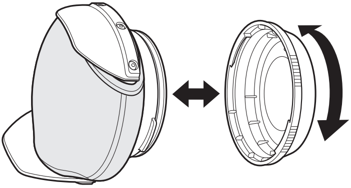
2. Hublot pour objectif - Contrôle minutieux

Contrôle approfondi avant utilisation

Cet hublot pour objectif a été soumis à un contrôle qualité détaillé pendant la procédure de fabrication et à des inspections fonctionnelles approfondies au cours du montage. De plus, un test de pression d'eau est effectué avec un testeur de pression pour tous les produits pour confirmer que la performance est conforme aux spécifications.
Toutefois, la fonction d'étanchéité peut être endommagée en fonction des conditions de transport et de stockage.
Avant utilisation, toujours effectuer les contrôles approfondis suivants.

> ⚠ ATTENTION:
> Si le test avancé indique la présence d'une fuite d'eau pendant un maniement normal, cessez d'utiliser cet hublot pour objectif et contactez votre revendeur ou un centre de service Olympus.

Fixation/retrait du bouchon arrière



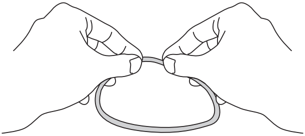
Retirer le joint

Retirez le bouchon arrière et le joint fixé sur le hublot pour objectif.

① Insérer l'outil de retrait de joint dans l'intervalle entre le joint et la paroi de la rainure du joint.
② Glisser l'extrémité de l'outil de retrait du joint inséré sous le joint. (Faire attention de ne pas griffer la gorge de joint avec l'extrémité de l'outil de retrait de joint.)
③ Lever le joint, le serrer avec le bout des doigts et le retirer du caisson.

Retirer tout grain de sable, poussière, etc.

Après avoir vérifié de visu que la poussière a été retirée du joint, les vérifications relatives au sable et autres matières étrangères collées, aux dommages ou aux crevasses peuvent être effectuées en serrant légèrement toute la circonférence du joint avec le bout des doigts.



Retirer les matières étrangères collées à la rainure du joint en utilisant un chiffon propre ou du coton-tige. De même, retirez le sable ou les saletés susceptibles d’adhérer à la surface de scellage sur le joint du corps du caisson.

⚠ ATTENTION:

- Lorsqu’un objet pointu est utilisé pour retirer le joint afin de nettoyer l’intérieur des gorges du joint, le hublot pour objectif et le joint peuvent être détériorés et une fuite d’eau peut se produire.
- Faites attention à ne pas détendre le joint torique.
- Ne jamais utiliser d’alcool, de diluant, de benzène ou des solvants similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Lorsque de tels produits chimiques sont utilisés, le joint peut être endommagé ou sa détérioration sera accélérée.

Comment appliquer la graisse sur le joint

1	Appliquer la graisse spécifique.		Après s’être assuré qu’il n’y a pas de saleté sur vos doigts ni sur le joint, mettre la quantité appropriée de graisse spécifique sur le bout de votre doigt pour l’étaler le long du joint (la quantité appropriée est d’environ 15 mm).
2	Étaler la graisse sur le joint.		Étaler la graisse sur le joint à l’aide de 3 doigts. Faire attention de ne pas tirer sur le joint.
3	Vérifier qu’il n’y a ni dommage ni irrégularité sur le joint.		Lorsque la graisse s’infiltre le long du joint, vérifier qu’il n’y a ni dommage ni irrégularité dessus en le touchant et le regardant. Si un défaut est constaté, ne pas hésiter à remplacer le joint.

⚠ ATTENTION:

- Procédez toujours à la maintenance de la fonction d’étanchéité même lorsque l’étui vient d’être ouvert. Négliger cet entretien peut causer une fuite d’eau.
- Quand cet hublot n’est pas utilisé pendant une longue période, retirez le joint des gorges pour éviter toute déformation du joint, appliquez une fine couche de graisse de silicone, et rangez-le dans un sac en plastique propre ou similaire.

Exemples de matières étrangères qui se collent au joint



Cheveu



Fibres



Grains de sable

FR

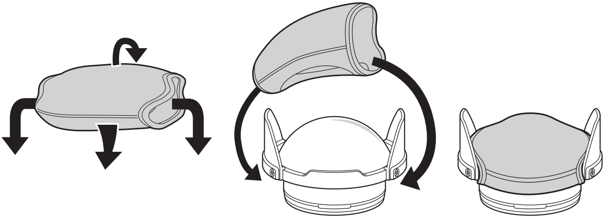
Installer le joint

S’assurer qu’aucune matière étrangère ne se trouve dans l’intervalle, puis installer le joint. À ce moment-là, s’assurer que le joint ne ressorte pas de la rainure.
Avant de fixer cet équipement au caisson, vérifiez qu’aucun cheveu, fibre, grain de sable ou autre corps étranger, n’adhère au joint ou à la surface de contact (couvercle avant). Même un seul cheveu ou un seul grain de sable peut causer une fuite d’eau. Veuillez vérifier l’appareil avec le plus grand soin.

FR

Fixation/retrait de la protection avant

Pour fixer la protection avant, placez-la dans l’extrémité avant (tête d’objectif) du hublot pour objectif comme indiqué ci-dessous. La protection avant peut être retiré en inversant la procédure de fixation. Avant toute prise de vue, veillez à retirer la protection avant.



3. Montage du PPO-EP02 sur le caisson

Cet équipement ne doit être utilisé qu'avec le caisson approprié (PT-EP08/PT-EP11). Pour plus de détails, consultez le mode d'emploi du caisson.
Pour éviter toute rayure ou salissure de l'objectif, laissez en place la protection avant lorsque vous fixez ou désassemblez le hublot pour objectif.
Si des gouttes d'eau sont présentes sur l'équipement, essuyez-les et assurez-vous que l'équipement est sec.

FR

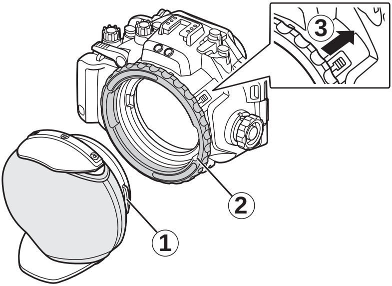
Installation

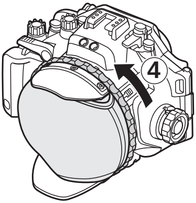
Alignez l'élément externe (①) du hublot pour objectif avec la monture (②) sur le caisson, puis appuyez sur le hublot pour objectif le plus loin possible et faites tourner la bague du caisson pour qu'il s'enclenche.
Vérifiez que le hublot pour objectif ne se détache pas.

Retrait

Si des gouttes d'eau, etc. adhèrent au caisson ou au hublot pour objectif, essuyez-les et vérifiez que les deux éléments sont secs.
Actionnez le verrou coulissant de la bague du caisson (③), et faites tourner celle-ci (④).
Ensuite, retirez le hublot pour objectif.

Pour le PT-EP11





⚠ ATTENTION:

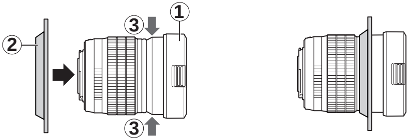
- Lorsque vous retirez cet équipement du caisson, des gouttes d’eau présentes dans la zone du joint de l’équipement peuvent éclabousser l’objectif ou le corps de l’appareil photo. Dans le cas où des gouttes d’eau adhèrent à l’objectif ou à l’appareil photo, n’ayez pas peur. Essuyez-les immédiatement à l’aide d’un chiffon sec ou autre.
- Lorsque vous désassemblez cet équipement, vérifiez qu’il est totalement sec avant de poursuivre.
- Veillez à ne pas salir la partie objectif du hublot pour objectif avec des empreintes de doigts, etc.

4. Utilisation d’accessoires

Fixation de la bague antireflet (POSR-EP10 : en option)

La bague antireflet (POSR-EP10) conçue pour l’objectif M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO est recommandée car elle aide à réduire les reflets irréguliers.

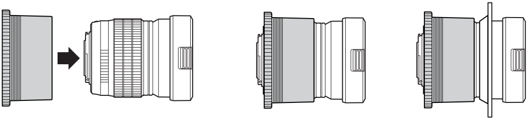
Avec le capuchon avant (①) fixé à l’objectif, mettez en place la bague antireflet (②) à partir de l’arrière de l’objectif. Appuyez sur la bague antireflet jusqu’à la flèche indiquée sur le graphique. (③)



Fixation sur la bague de mise au point (PPZR-EP05 : en option)

Lorsque la bague de mise au point (PPZR-EP05) conçue pour le M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO est utilisée, il est possible d’effectuer des opérations de mise au point manuelle sous l’eau.

Mettez en place la bague de mise au point (PPZR-EP05) à partir du côté arrière de l’objectif, en appuyant jusqu’à ce qu’elle n’avance plus.
En cas d’association avec la bague antireflet, fixez d’abord celle-ci.



⚠ ATTENTION:
Si la position de la bague de mise au point n’est pas correctement alignée, il n’est pas possible de bien contrôler la mise au point manuelle. Veillez à fixer la bague de mise au point à la bonne position.

5. Manipulation après la prise de vue

⚠ ATTENTION:
Une fois hors de l'eau, ne désassemblez pas le hublot pour objectif du caisson ou n'ouvrez pas celui-ci. Vous devez d'abord rincer tout le bloc caisson à l'eau douce.

FR

Laver le caisson avec de l'eau douce

① Après usage, nettoyez bien le caisson et le hublot pour objectif à l'eau douce dès que possible.
Après utilisation dans de l'eau salée, le plonger dans de l'eau douce pendant un certain temps (30 minutes à une heure) pour éliminer tout le sel.

② Actionnez le déclencheur et les différentes touches du caisson dans de l'eau douce pour nettoyer et retirer le sel qui adhère au corps.

③ Le sortir de l'eau et le rincer à l'eau douce.

⚠ ATTENTION:
- Ne pas démonter pour le nettoyage.
- Laisser sécher le caisson avec le sel risque de nuire au fonctionnement. Toujours retirer toute trace de sel après utilisation.

Essuyer toute goutte d'eau

Éliminez les éventuelles gouttes d'eau présentes sur le caisson et le hublot pour objectif. Utilisez de l'air ou un chiffon doux qui ne laisse pas de fibres pour essuyer complètement toute goutte d'eau du joint entre les couvercles avant et arrière, la poignée de poing, la molette d'ouverture/de fermeture et les autres pièces utiles.

⚠ ATTENTION:
- Si des gouttes d'eau restent entre les couvercles avant et arrière, elles risquent de couler à l'intérieur lorsque le caisson est ouvert. Prendre un soin particulier pour bien essuyer toutes les gouttes d'eau.
- Lorsque vous retirez cet équipement du caisson, des gouttes d'eau présentes dans la zone du joint de l'équipement peuvent éclabousser l'objectif ou le corps de l'appareil photo. Dans le cas où des gouttes d'eau adhèrent à l'objectif ou à l'appareil photo, n'ayez pas peur. Essuyez-les immédiatement à l'aide d'un chiffon sec ou autre.
- Lorsque vous désassemblez cet équipement, vérifiez qu'il est totalement sec avant de poursuivre.

6. Maintien de la fonction d’étanchéité

Le joint est un produit consommable. Avant chaque utilisation, effectuer l’entretien régulier. S’assurer toujours d’effectuer l’opération d’entretien du joint comme décrit ci-dessous. Négliger cet entretien risquerait de causer une fuite d’eau.
Le faire sur place sans sable ou poussière après vous être lavé et séché les mains.

Retirer le joint

Veuillez consulter la p.39.

Retirer tout grain de sable, poussière, etc.

Veuillez consulter la p.40.

Comment appliquer la graisse sur le joint

Veuillez consulter la p.41.

Installer le joint

Veuillez consulter la p.42.

Remplacer les pièces consommables

- Le joint est un produit consommable. Quel que soit le nombre de fois que le hublot pour objectif est utilisé, il est conseillé de remplacer le joint par une nouvelle pièce de rechange après un an.
- La dégradation du joint est accélérée par les conditions d’utilisation et de stockage. Remplacer le joint même avant un an s’il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d’élasticité.

⚠ ATTENTION:

- Veuillez utiliser la graisse silicone de joint, le gel de silice et le joint authentiques de Olympus.
- Nous conseillons d’effectuer ce contrôle régulièrement.

7. Fiche technique

FR

Caisson étanche compatible	PT-EP08, PT-EP11
Objectif compatible	M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO
Résistance à la pression	Profondeur jusqu'à 60 m
Matières principales	Corps : Alliage d'aluminium Fenêtre d'objectif : Verre à revêtement AR
Conditions de fonctionnement	0 °C - 40 °C (fonctionnement) / –20 °C - 60 °C (stockage)
Dimensions	Diamètre maximum 148 mm × Profondeur 91 mm
Poids	682 g (accessoires non compris)

* Nous nous réservons le droit de changer l'apparence externe et les caractéristiques techniques sans préavis.

OLYMPUS

http://www.olympus.com/

OLYMPUS AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, États-Unis
Tel. 484-896-5000

Support technique (États-Unis / Canada)

Aide en ligne 24/24h, 7/7 jours : http://www.olympusamerica.com/support
Ligne téléphonique de support : Tél. 1-800-260-1625 (appel gratuit)

Notre support technique téléphonique est ouvert de 9 à 21 heures (du lundi au vendredi) ET
http://olympusamerica.com/contactus
Les mises à jour du logiciel Olympus sont disponibles à l'adresse suivante :
http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Locaux : Consumer Product Division
Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Allemagne
Tél. : +49 40-23 77 3-0 / Fax : +49 40-23 07 61
Livraisons de marchandises : Modul H, Willi-Bleicher Str. 36, 52353 Düren, Allemagne
Adresse postale : Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Allemagne

Support technique européen :

Visitez notre site à l'adresse **http://www.olympus-europa.com**
ou appelez le NUMÉRO D'APPEL GRATUIT * : **00800 - 67 10 83 00**
pour l'Autriche, la Belgique, la République tchèque, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Norvège, la Pologne, le Portugal, la Russie, l'Espagne, la Suède, la Suisse, le Royaume-Uni

* Notez que certains opérateurs de services de téléphonie (mobile) n'autorisent pas l'accès ou exigent un préfixe supplémentaire pour les numéros commençant par +800.

Pour tous les pays européens non mentionnés ou si vous ne pouvez pas obtenir la communication avec le numéro ci-dessus, appelez l'un des numéros suivants
NUMÉROS D'APPEL PAYANTS : **+49 40 - 237 73 899**

- Wir bedanken uns für den Kauf des Unterwasser-Objektiv-Ports (PPO-EP02) (im Weiteren als „Objektiv-Port“ bezeichnet).
- Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und achten Sie auf einen sachgemäßen und sicheren Gebrauch dieses Produktes. Bitte bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Bezugnahme auf.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch kann es infolge von eindringendem Wasser zu schweren und/oder irreparablen Schäden an der Kamera und dem Objektiv im Inneren des Objektiv-Ports kommen.
- Führen Sie vor jedem Gebrauch den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Systemcheck durch.

Einführung

- Diese Anleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, mit Ausnahme für den privaten Gebrauch, vervielfältigt werden. Der Nachdruck ohne ausdrückliche Genehmigung ist strengstens untersagt.
- OLYMPUS CORPORATION haftet nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch oder darauf zurückzuführen sind, dass der Käufer oder ein von OLYMPUS CORPORATION nicht ausdrücklich bevollmächtigter Dritter das Produkt zerlegt, repariert, umgebaut oder sonst verändert hat. Lesen Sie daher unbedingt vor dem ersten Gebrauch des Produktes diese Bedienungsanleitung durch und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut.

Bitte vor dem ersten Gebrauch durchlesen

Dieser Objektiv-Port kann his zu einer Wassertiefe von 60 Metern verwendet werden. Bitte achten Sie stets auf sorgsame Handhabung. Bitte vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass das Unterwassergehäuse (im Weiteren als „Gehäuse“ bezeichnet) eine geeignete Druckfestigkeit besitzt. Bei Gebrauch des Objektiv-Ports mit dem PT-EP08 oder PT-EP11 (Druckfestigkeit bis 45 Meter) darf er nicht in einer Wassertiefe von mehr als 45 Metern verwendet werden.

- Bitte machen Sie sich vor dem ersten Gebrauch des Objektiv-Ports sorgfältig mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut, insbesondere mit den Angaben zu Handhabung, Vorab-Test, Wartung/Pflege und Lagerung des Objektiv-Ports.
- OLYMPUS CORPORATION übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle, die auf die Verwendung einer Kamera und eines Objektivs unter Wasser zurückzuführen sind.
  Außerdem werden Ausgaben für Schäden an Materialien im Kamerainneren oder der Verlust der Aufnahmen aufgrund eines Eindringens von Wasser in Kamera und Objektiv nicht entschädigt.
  Bitte decken Sie diese möglichen Schäden nach eigenem Ermessen vor dem Gebrauch mit einer Versicherung für Ihre Kamera und Ihr Objektiv ab.
- OLYMPUS CORPORATION leistet keinerlei Entschädigung für Unfälle (Verletzungen oder Sachschäden) während des Gebrauchs dieses Produktes.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

In dieser Anleitung sind wichtige Angaben zum richtigen Gebrauch und zur Vermeidung der Gefährdung von Anwendern oder Dritten sowie der Gefahr von Sachschäden durch die nachfolgend beschriebenen Piktogramme besonders gekennzeichnet.

⚠ **ACHTUNG**	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu schweren Verletzungen mit Todesgefahr führen kann.
⚠ **VORSICHT**	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

DE

⚠ ACHTUNG

① Dieses Produkt stets vor dem Zugriff von Säuglingen, Kleinkindern und Kindern schützten. Andernfalls können Unfälle der folgenden Art auftreten:
- Verletzungen durch Herunterfallen aus größerem Abstand auf den Körper oder Körperteile.
- Verschlucken von Kleinteilen, O-Ring, Silikonfett und Silicagel. Falls Teile verschluckt wurden, sofort einen Arzt/Notarzt kontaktieren.

② Bei einer schweren Beschädigung mit Bruch des Gehäuses besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten etc. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

⚠ VORSICHT

① Dieses Produkt darf nicht zerlegt oder umgebaut werden. Andernfalls kann es zum Eindringen von Wasser und zu Betriebsstörungen kommen. Falls dieses Produkt durch Dritte, welche nicht ausdrücklich durch OLYMPUS CORPORATION bevollmächtigt sind, zerlegt oder umgebaut wird, erlischt der Garantieanspruch.

② Bei der Aufbewahrung oder Nutzung dieses Produktes an den nachfolgend beschriebenen Orten kann es zu Betriebsstörungen, Fehlfunktionen, Schäden, Überhitzung mit Feuergefahr, Trübungen an der Innenseite und Leckbildung kommen. Vermeiden Sie die folgenden Orte:

- Orte, auf die hohe Temperaturen einwirken (wie bei direkter Sonneneinstrahlung, in einem geschlossenen Fahrzeug etc.) und/ oder die extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
- Orte in der Nähe von Feuer
- Wassertiefen von mehr als 60 Metern
- Orte, an denen Vibrationen auftreten können
- Orte mit hohen Temperaturen und Feuchtigkeit oder starken Temperaturschwankungen
- Orte, an denen flüchtige Chemikalien aufbewahrt oder verwendet werden

③ Öffnen oder schließen Sie das Gehäuse nicht an Orten, die der Einwirkung von Sand, Staub und Schmutzpartikeln ausgesetzt sind, da dies die Wasserdichtigkeit des Produktes beeinträchtigt und somit das Eindringen von Wasser verursachen kann.

④ Dieses Produkt dient nicht als Schutzgehäuse der Kamera oder des Objektivs im Inneren des Gehäuses, an dem es angebracht ist, gegen schwere Erschütterungen. Falls dieses Produkt am Gehäuse montiert ist und starken Erschütterungen oder starken Druckeinwirkungen ausgesetzt wird, kann dies eine Beschädigung der Kamera oder des Objektivs zur Folge haben. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

⑤ Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden. Diese Chemikalien können bei direkter oder indirekter (in Form von Sprühnebel) Einwirkung auf den Objektiv-Port Risse bei hohem Wasserdruck sowie sonstige Störungen und Schäden verursachen.

Unzulässige Chemikalien	Erläuterung
Flüchtige organische Lösungsmittel, chemische Reiniger	Der Objektiv-Port darf auf keinen Fall mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern gereinigt werden. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.

Rostschutzmittel	Keine Rostschutzmittel verwenden. Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser
Handelsübliche Antibeschlagsmittel	Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich das spezifisch geeignete Silicagel verwenden.
Andere Schmierstoffe außer dem spezifisch geeigneten Silikonfett	Für den O-Ring ausschließlich das spezifisch geeignete Silikonfett verwenden, da die Oberfläche des O-Rings anderenfalls angegriffen werden kann, was zu einem Eindringen von Wasser führen kann.
Klebstoff oder selbstklebende Folien	Niemals Klebstoffe oder selbstklebende Folie etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls Reparaturarbeiten anfallen, wenden Sie sich bitte an Ihren OLYMPUS CORPORATION Fachhändler oder Kundendienst.

⑥ Falls ein Eindringen von Wasser in das Produkt festgestellt worden ist, stellen Sie den Unterwassergebrauch der Kamera unverzüglich ein, wischen Sie sofort alle nassen Stellen trocken, entfernen Sie Kamera und Objektiv aus dem Gehäuse und wenden Sie sich dann an Ihre lokale Kundendienststelle.

⑦ Bitte achten Sie bei einer Flugreise stets darauf, vor dem Start den O-Ring zu entfernen. Anderenfalls kann die hintere Kappe aufgrund des Luftdruckunterschieds ggf. nicht mehr entfernt werden.

⑧ Um einen sicheren Gebrauch des Produkts zu gewährleisten, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitungen der Kamera und des Gehäuses, an dem das Produkt angebracht ist, aufmerksam durch.

⑨ Vergewissern Sie sich beim Anbringen dieses Produkts am Gehäuse, dass keine Fremdkörper zwischen dem O-Ring und der Kontaktfläche eingeklemmt sind, da dies die Wasserdichtigkeit beeinträchtigen und Leckbildung verursachen kann.

⑩ Gehen Sie beim Anbringen dieses Produkts am Gehäuse genau wie in dieser Anleitung beschrieben vor und achten Sie dabei auf ein Befolgen der Anweisungen in der richtigen Reihenfolge.

⑪ Trocknen Sie alle Teile gründlich, bevor Sie dieses Produkt vom Gehäuse abnehmen, und vergewissern Sie sich, dass keine Restfeuchtigkeit anhaftet.

⑫ Entfernen Sie dieses Produkt vor der Lagerung stets vom Gehäuse und bringen Sie die vordere Abdeckung und die hintere Kappe an.

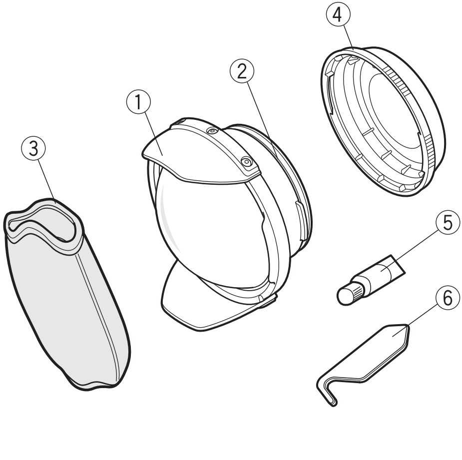
⑬ Wenn der Objektiv-Port längere Zeit über nicht verwendet werden soll, entfernen Sie den O-Ring aus der Nut, um eine Verformung des O-Rings zu vermeiden, tragen Sie eine dünne Schicht Silikonfett auf und bewahren Sie den O-Ring in einem sauberen Kunststoffbeutel usw. auf.

1. Vorbereitende Schritte

Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen

Vergewissern Sie sich, dass alle zum Lieferumfang gehörenden Teile in der Packung enthalten sind.
Falls Sie fehlende oder beschädigte Teile feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.

①PPO-EP02 Gehäuse
②O-Ring (POL-E301)
③Vordere Abdeckung
④Hintere Kappe
⑤Silikonfett
⑥O-Ring-Entferner
⑦Bedienungsanleitung (diese Anleitung)



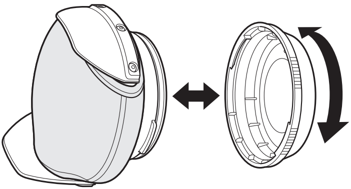
2. Überprüfen des Objektiv-Ports vor dem Gebrauch

Vorsichts-Kontrollen vor dem Gebrauch

Dieser Objektiv-Port unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle bei der Fertigung und der Montage der Teile einschließlich einer sorgfältigen Funktionsprüfung. Zudem wird jedes Gehäuse in einem speziellen Wasserdruckbelastungstest auf seine Wasserdichtigkeit überprüft, um die Einhaltung der Leistungsdaten zu gewährleisten.
In Abhängigkeit von den Bedingungen bei Lagerung und Transport, dem Wartungszustand etc. kann die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigt werden.
Führen Sie vor dem Gebrauch stets folgende Vorsichts-Kontrollen durch.

⚠ VORSICHT:
Falls nach diesem Vorab-Test bei normaler Handhabung eindringendes Wasser festgestellt wird, stellen Sie den Gebrauch des Objektiv-Ports ein und wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Olympus-Kundendienst.

Anbringen/Entfernen der hinteren Kappe



Entfernen des O-Rings

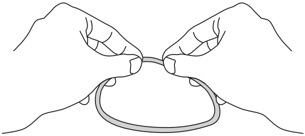
Nehmen Sie die hintere Kappe ab und entfernen Sie den am Objektiv-Port befestigten O-Ring.

① Führen Sie den O-Ring-Entferner zwischen O-Ring und O-Ring-Nutkante ein.
② Schieben Sie die Spitze des eingeführten O-Ring-Entferners unter den O-Ring.
(Achten Sie darauf, dass die O-Ring-Nut nicht mit der Spitze des O-Ring-Entferners verkratzt wird.)
③ Heben Sie den O-Ring an und greifen Sie diesen mit Ihren Fingerspitzen, um ihn aus der Nut zu entnehmen.

DE

Reinigen des O-Rings

Die Reinigung des O-Rings sollte in zwei Schritten erfolgen: Nehmen Sie zunächst eine visuelle Überprüfung des O-Rings vor, während der Sie anhaftende Fremdkörper entfernen und den Ring auf sichtbare Schäden untersuchen. In einem zweiten Schritt tasten Sie den gesamten Ring vorsichtig mit den Fingerspitzen auf noch anhaftende Fremdkörper, Risse, Verhärtungen oder sonstige Schäden ab.



Entfernen Sie alle in der O-Ring-Nut befindlichen Schmutzpartikel und/ oder Fremdkörper mit einem sauberen, flusenfreien Tuch. Entfernen Sie außerdem ggf. Sand oder Schmutzpartikel von der O-Ring-Dichtfläche des Gehäuses.

⚠ VORSICHT:

- Wenn ein spitzer Gegenstand zum Entfernendes O-Rings oder zum Reinigen des Inneren der O-Ring-Nut verwendet wird, können Objektiv-Port und O-Ring beschädigt werden, was ein Eindringen von Wasser zur Folge haben kann.
- Achten Sie darauf, den O-Ring nicht zu dehnen.
- Zum Reinigen des O-Rings niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden oder schneller verschleißen.

Einfetten des O-Rings

1	Entnehmen Sie die geeignete Menge Silikonfett.		Vergewissern Sie sich, dass Ihre Finger und der O-Ring einwandfrei sauber sind. Drücken Sie dann eine geeignete Menge spezifisches Silikonfett aus der Tube vorsichtig auf Ihre Fingerkuppe und tragen Sie es auf den O-Ring auf (ca. 15 mm sind angemessen).
2	Tragen Sie das Silikonfett auf den O-Ring auf.		Halten Sie den O-Ring zwischen Daumen und drei Fingern und reiben Sie hierbei das Fett entlang des O-Rings vorsichtig ein. Achten Sie darauf, dass der O-Ring hierbei nicht übermäßig gedehnt oder verdreht wird.
3	Überprüfen Sie den O-Ring auf einwandfreien Zustand.		Vergewissern Sie sich durch Abtasten und eine visuelle Überprüfung, dass der eingefetteten O-Ring nicht beschädigt ist. Falls irgendeine Beeinträchtigung festgestellt wird, muss der O-Ring sofort gegen einen neuen ausgetauscht werden.

⚠ VORSICHT:

- Führen Sie stets die Prüfung auf Wasserdichtigkeit aus, auch wenn das Gehäuse nach jedem Aufnahme-Ereignis geöffnet wurde. Die Nicht-Ausführung dieser Prüfung kann zum Verlust der Wasserdichtigkeit führen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gehäuse bei der nächsten Verwendung nicht mehr wasserdicht ist.
- Wenn der Objektiv-Port längere Zeit über nicht verwendet werden soll, entfernen Sie den O-Ring aus der Nut, um eine Verformung des O-Rings zu vermeiden, tragen Sie eine dünne Schicht Silikonfett auf und bewahren Sie den O-Ring in einem sauberen Kunststoffbeutel, etc. auf.

Beispiele für am O-Ring angelagerte Fremdkörper



Haar



Fasern



Sandkörner

DE

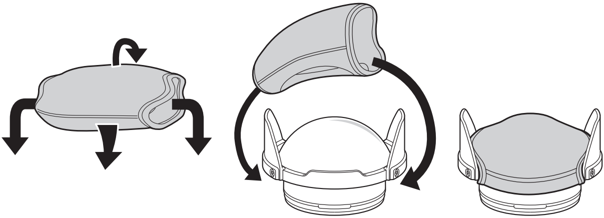
DE

Anbringen des O-Rings

Vergewissern Sie sich, dass sich keinerlei Fremdkörper im Zwischenraum befinden und legen Sie den O-Ring dann ein.
Vergewissern Sie sich vor dem Anbringen dieses Produkts am Gehäuse, dass keine Haare, Fasern, Sandkörner oder andere Fremdkörper am O-Ring oder an der Kontaktfläche (Vorderdeckel) anhaften. Bereits ein einzelnes Haar oder Sandkorn kann bewirken, dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist. Bitte führen Sie diese Überprüfung besonders sorgfältig durch.

Anbringen/Entfernen der vorderen Abdeckung

Zum Anbringen passen Sie die vordere Abdeckung wie nachstehend gezeigt in die Vorderseite (Gegenlichtblende) des Objektiv-Ports ein. Die vordere Abdeckung wird durch Umkehren des Verfahrens zum Anbringen entfernt. Achten Sie vor Beginn der Aufnahme stets darauf, die vordere Abdeckung zu entfernen.



3. Befestigen des PPO-EP02 am Gehäuse

Dieses Produkt ist ausschließlich für den Gebrauch mit einem geeigneten Gehäuse (PT-EP08/PT-EP11) vorgesehen. Näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Gehäuses.
Beim Anbringen und Entfernen des Objektiv-Ports sollte die vordere Abdeckung stets angebracht bleiben, um eine Verschmutzung und ein Zerkratzen des Objektivs zu verhindern.
Falls Wassertropfen am Produkt anhaften, wischen Sie diese ab und überzeugen Sie sich dann, dass das Produkt vollständig trocken ist.

DE

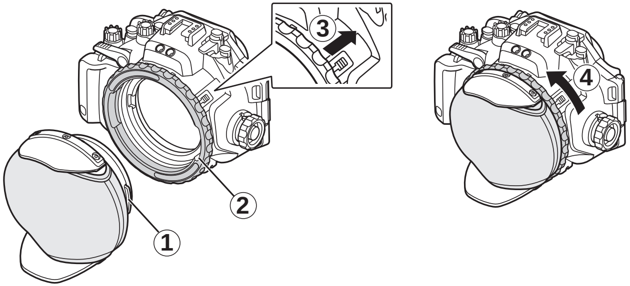
Anbringung

Richten Sie den Vorsprung (①) des Objektiv-Ports an der Kerbe (②) am Gehäuse, drücken Sie auf den Objektiv-Port, um ihn bis zum Anschlag einzuschieben, und drehen Sie dann den Port-Ring, um den Objektiv-Port zu arretieren.
Prüfen Sie nach, dass sich der Objektiv-Port nicht löst.

Entfernung

Falls Wassertropfen usw. am Gehäuse oder Objektiv-Port anhaften, wischen Sie diese ab und überzeugen Sie sich dann, dass beide Gegenstände vollständig trocken sind.
Verschieben Sie die Gleitverriegelung des Port-Rings (③) und drehen Sie den Port-Ring (④).
Entfernen Sie dann den Objektiv-Port.

Für PT-EP11



⚠ VORSICHT:

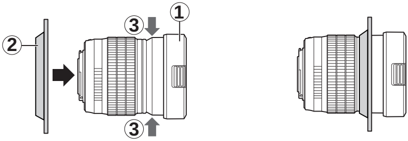
- Beim Abtrennen dieses Produkts vom Gehäuse können im Bereich des O-Rings des Produkts zurückgebliebene Wassertropfen auf das Objektiv oder das Kameragehäuse gelangen. Falls Wassertropfen an Objektiv oder Kamera anhaften, wischen Sie diese unverzüglich mit einem trockenen Tuch, etc. ab.
- Vergewissern Sie sich vor dem Abtrennen des Produkts, dass alle Teile vollständig trocken sind.
- Achten Sie sorgfältig darauf, den Objektivteil des Objektiv-Ports nicht mit Fingerabdrücken, etc. zu verschmutzen.

4. Gebrauch von Zubehör

Anbringen des Antireflexrings (POSR-EP10, gesondert erhältlich)

Der Gebrauch des für das Fisheye-Objektiv M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO vorgesehenen Antireflexrings (POSR-EP10) wird empfohlen, da er unregelmäßige Reflexionen reduziert.

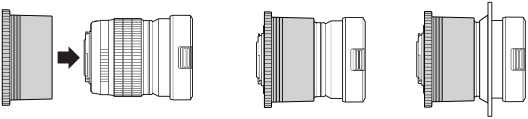
Passen Sie bei angebrachtem Objektivdeckel (①) den Antireflexring (②) von der Objektivfassungsseite her ein. Drücken Sie den Antireflexring so weit wie durch den Pfeil in der Abbildung gezeigt hinein. (③)



Anbringen des Fokussiergetriebes (PPZR-EP05, gesondert erhältlich)

Bei Verwendung des für das Fisheye-Objektiv M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO vorgesehenen Fokussiergetriebes (PPZR-EP05) ist eine manuelle Fokussierung (MF) unter Wasser möglich.

Passen Sie das Fokussiergetriebe (PPZR-EP05) von der Objektivfassungsseite her ein und schieben Sie es bis zum Anschlag hinein. Bei gemeinsamen Gebrauch mit dem Antireflexring ist dieser zuerst anzubringen.



⚠ VORSICHT:

Falls die Position des Fokussiergetriebes nicht einwandfrei ausgerichtet ist, kann die manuelle Fokussierung nicht ruckfrei ausgeführt werden. Achten Sie daher beim Anbringen des Fokussiergetriebes sorgfältig auf korrekte Ausrichtung.

5. Behandeln nach dem Gebrauch

⚠ VORSICHT:
Spülen Sie nach Verlassen des Wassers zunächst das vollständige Gehäuse mit sauberem Wasser ab, bevor Sie den Objektiv-Port vom Gehäuse abtrennen oder das Gehäuse öffnen.

Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser

DE

① Spülen Sie Gehäuse und Objektiv-Port nach dem Gebrauch sobald wie möglich mit klarem Wasser ab.
Nach der Verwendung im Meerwasser sollte das Gehäuse für eine bestimmte Zeit (30 Minuten bis eine Stunde) in sauberes Süßwasser eingetaucht werden, um jede Salzspur zu entfernen.
② Betätigen Sie den Auslöser und verschiedene Funktionstasten des Gehäuses in klarem Wasser, um die Welle zu reinigen und anhaftendes Salz zu entfernen.
③ Aus dem Wasser herausnehmen und mit klarem Leitungswasser abspülen.

⚠ VORSICHT:
- Das Gehäuse zum Reinigen nicht zerlegen!
- Wird das Gehäuse abgetrocknet, ohne dass alle Salzreste sorgfältig entfernt wurden, können Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Salzreste stets sorgfältig entfernen!

Entfernen von Wassertropfen

Entfernen Sie Nässe und Feuchtigkeit gründlich vom Gehäuse und Objektiv-Port. Verwenden Sie Luft oder ein flusenfreies weiches Tuch, um gründlich die Wassertropfen von der Verbindung zwischen der vorderen und hinteren Abdeckung, dem Handgriff, dem Wählknopf zum Öffnen/Schließen und den sonstigen Betriebsteilen abzuwischen.

⚠ VORSICHT:
- Verbleibende Wasserreste zwischen den Gehäusedeckeln können beim Öffnen des Gehäuses in das Innere eindringen. Diesen Bereich besonders sorgfältig trockenreiben.
- Beim Abtrennen dieses Produkts vom Gehäuse können im Bereich des O-Rings des Produkts zurückgebliebene Wassertropfen auf das Objektiv oder das Kameragehäuse gelangen. Falls Wassertropfen an Objektiv oder Kamera anhaften, wischen Sie diese unverzüglich mit einem trockenen Tuch usw. ab.
- Vergewissern Sie sich vor dem Abtrennen des Produkts, dass alle Teile vollständig trocken sind.

6. Wartung der Wasserdichtigkeit

O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Bitte prüfen Sie die Kamera vor jeder Verwendung. Führen Sie die Wartung des O-Rings unbedingt stets wie unten beschrieben aus. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gehäuse bei der nächsten Verwendung nicht mehr wasserdicht ist.
Führen Sie die Überprüfung an einem sand- und staubfreien Ort durch, nachdem Sie Ihre Hände gewaschen und abgetrocknet haben.

Entfernen des O-Rings

Weitere Informationen finden Sie auf S. 55.

Reinigen des O-Rings

Weitere Informationen finden Sie auf S. 56.

Einfetten des O-Rings

Weitere Informationen finden Sie auf S. 57.

Anbringen des O-Rings

Weitere Informationen finden Sie auf S. 58.

Austausch von Verschleißteilen

- O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Ungeachtet der Einsatzhäufigkeit des Objektiv-Ports wird empfohlen, den O-Ring alle 12 Monate auszuwechseln.
- Der Verschleiß des O-Rings schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss der O-Ring umgehend ausgewechselt werden.

⚠ VORSICHT:

- Achten Sie beim Kauf neuer O-Ringe, von Silicagel und Silikonfett auf original Olympus Produkte.
- Wir empfehlen, die Prüfung periodisch durchzuführen.

7. Technische Daten

Geeignetes Unterwassergehäuse	PT-EP08, PT-EP11
Geeignetes Wechselobjektiv	M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO
Druckfestigkeit	Bis zu 60 m Wassertiefe
Konstruktion	Gehäuse: Aluminiumlegierung Objektivfenster: AR-vergütetes Glas
Umgebungs-bedingungen	0 - 40 °C (Betrieb) /–20 - 60 °C (Lagerung)
Abmessungen	Maximaler Durchmesser 148 mm × Tiefe 91 mm
Gewicht	682 g (ohne Zubehör)

* Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

http://www.olympus.com/

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Geschäftsanschrift:	Consumer Product Division Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Deutschland Tel.: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Lieferanschrift:	Modul H, Willi-Bleicher Str. 36, 52353 Düren, Deutschland
Postanschrift:	Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Deutschland

Technische Unterstützung für Kunden in Europa:
Bitte besuchen Sie unsere Internetseite http://www.olympus-europa.com
oder rufen Sie GEBÜHRENFREI* an unter: **00800 – 67 10 83 00**

für Österreich, Belgien, Tschechische Republik, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Russland, Spanien, Schweden, Schweiz und das Vereinigte Königreich.

* Bitte beachten Sie, dass einige (Mobil-)Telefonanbieter Ihnen den Zugang zu dieser Hotline nicht ermöglichen oder eine zusätzliche Vorwahlnummer für +800-Nummern verlangen.

Für alle anderen europäischen Länder, die nicht auf dieser Seite erwähnt sind oder wenn Sie die oben genannten Nummer nicht erreichen können, wählen Sie bitte die folgende Nummer:
GEBÜHRENPFLICHTIGE HOTLINE: **+49 40 – 237 73 899**.

- Gracias por la adquisición de este puerto hermético de objetivo (PPO-EP02) (en adelante, puerto de objetivo).
- Lea con detenimiento este manual de instrucciones y utilice el producto siguiendo las medidas seguridad y del modo adecuado. Conserve este manual de instrucciones para referencia después de su lectura.
- Un uso inadecuado puede causar daños a la cámara y al objetivo situado dentro del puerto de objetivo por la filtración del agua, y la avería puede resultar imposible de reparar.
- Antes del uso, lleve a cabo una verificación previa tal como se describe en este manual.

Introducción

- Queda prohibida toda copia total o parcial no autorizada de este manual salvo para uso privado. Queda terminantemente prohibida toda reproducción no autorizada.
- OLYMPUS CORPORATION no se hará responsable en ningún caso de pérdidas de beneficios o reclamaciones de terceros cuando el origen de los daños sea un uso incorrecto de este producto.

Lea atentamente las siguientes indicaciones antes de utilizar el producto

Este puerto de objetivo está diseñado para ser utilizado en entornos subacuáticos hasta una profundidad máxima de 60 m. Debe manejarse con el debido cuidado.
Asegúrese de que la carcasa estanca (en adelante, la carcasa) tenga una resistencia apropiada a la presión. Al usar el puerto de objetivo con los modelos PT-EP08 o PT-EP11 (resistencia a la presión hasta los 45 m), no lo sumerja a profundidades superiores a los 45 m.

- Use correctamente el puerto de objetivo, después de haber leído y entendido suficientemente los contenidos de este manual en lo que respecta al manejo del puerto de objetivo, a las comprobaciones antes de su uso, al mantenimiento y al almacenamiento posterior.
- OLYMPUS CORPORATION no será de ningún modo responsable de cualesquiera accidentes resultantes de la inmersión de una cámara y un objetivo en el agua.
  Otrosí, no reembolsará los gastos derivados de los daños que sufran los componentes interiores ni de las pérdidas de los contenidos grabados debido a la filtración del agua en el interior de la cámara y el objetivo. Usted puede afrontar esos daños posibles contratando por su cuenta un seguro de la cámara y el objetivo antes de usarlos.
- OLYMPUS CORPORATION no abonará indemnización alguna por accidentes (daños personales o materiales) que se produzcan durante la utilización de este producto.

Para un uso seguro

En este manual de instrucciones se utilizan varias pictografías para el uso correcto del producto y para evitar peligros al usuario y a otras personas, así como daños en la propiedad. Estas pictografías y sus significados se indican a continuación.

⚠ **ADVERTENCIA**	Esto indica un contenido que podría tener como resultado la muerte o una lesión de gravedad en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.
⚠ **PRECAUCIÓN**	Esto indica un contenido que podría tener como resultado una lesión de gravedad o un daño material en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.

ES

⚠ ADVERTENCIA

① Mantenga este producto fuera del alcance de bebés, de niños pequeños o mayores. Se pueden producir los siguientes tipos de accidentes.
- Lesiones por la caída del producto sobre el cuerpo desde cierta altura.
- Ingestión de piezas pequeñas, junta tórica, grasa de silicona y silicagel. Consulte de inmediato a un médico en el caso de ingerirse alguna pieza.

② Se pueden producir lesiones si se rompe a causa de un fuerte impacto contra una roca u otros objetos sólidos. Por favor, utilice esta unidad con mucho cuidado.

⚠ PRECAUCIÓN

① No desmonte ni modifique este producto. Podrían producirse filtraciones de agua o defectos. En el caso de pérdidas de datos de imágenes causadas por desmontajes, reparaciones o modificaciones realizados por un tercero ajeno a OLYMPUS CORPORATION, no nos haremos responsables por ningún tipo de daños.

② La utilización o almacenamiento del producto en los lugares siguientes puede dar lugar a una operación defectuosa, defectos, problemas, daños, fuego, nubosidad interior o filtraciones de agua. Se debe evitar tal cosa.

- Lugares con temperaturas altas como las zonas expuestas directamente a la luz del sol, como pueda ser el interior de un coche, etc.
- Lugares cercanos a una fuente de calor
- Aguas con más de 60 m de profundidad
- Lugares expuestos a vibraciones
- Lugares con temperaturas y humedad elevadas, o con cambios bruscos de temperatura
- Lugares donde se almacenen o utilicen sustancias químicas volátiles

③ La apertura o cierre en lugares con mucha arena, polvo o suciedad puede afectar la característica de impermeabilidad y causar una filtración de agua. Se debe evitar tal cosa.

④ Este producto no suaviza los impactos de la cámara o el objetivo dentro de la carcasa en la que está montado. Si mientras el producto está montado en la carcasa, la unidad ensamblada sufre un impacto o es sometida a un peso pesado, la cámara o el objetivo podrían sufrir daños. Por favor, utilice esta unidad con mucho cuidado.

⑤ No utilice los siguientes productos químicos para la limpieza, prevención de la corrosión, prevención de empañamiento, reparación ni para otros propósitos. Si estos productos se utilizan directamente o indirectamente para el puerto de objetivo (con las sustancias químicas en estado de vaporización), pueden causar agrietamientos a presiones elevadas además de otros problemas.

Productos químicos que no se pueden usar	Explicación
Solventes orgánicos volátiles, detergentes químicos	No limpie el puerto de objetivo con alcohol, gasolina, disolvente, otros disolventes orgánicos volátiles, o detergentes químicos, etc. Es suficiente el uso de agua limpia o tibia.
Agentes anticorrosivos	No utilice agentes anticorrosivos. Lave la caja con agua limpia.
Agentes desempañadores comerciales	No utilice agentes desempañadores comerciales. Use siempre la silicagel disecante especificada.

Grasa distinta de la grasa de silicona especificada	Utilice únicamente la grasa de silicona especificada para la junta tórica, pues de lo contrario la superficie de la junta tórica podría deteriorarse y causar filtraciones de agua.
Adhesivos	No utilice adhesivos para reparaciones ni para otros propósitos. Cuando sea necesaria una reparación, póngase en contacto con el distribuidor o con un centro de servicio de OLYMPUS CORPORATION.

⑥ En caso de que descubra que se ha filtrado agua en el interior del producto, deje inmediatamente de usar la cámara bajo el agua, seque cualquier humedad adherida al producto, saque la cámara y el objetivo de la carcasa, y consulte a un centro de reparaciones.

⑦ Quite la junta tórica cuando viaje en avión. De lo contrario, la presión del aire podría dificultar hasta lo imposible el desprendimiento de la tapa trasera.

⑧ Para cerciorarse del uso seguro del producto, lea con atención el manual de instrucciones de la cámara y de la carcasa a la que el producto esté acoplado.

⑨ Al acoplar este producto a la carcasa, asegúrese de que no haya materia extraña atrapada entre la junta tórica y la superficie de contacto, pues eso podría afectar negativamente la estanqueidad y ocasionar filtraciones.

⑩ Al acoplar este producto a la carcasa, asegúrese de seguir el método de acoplamiento estipulado en este manual, cerciorándose de seguir las instrucciones en el orden indicado.

⑪ Antes de desacoplar este producto de la carcasa, séquelo completamente por todas partes y compruebe que no hay humedad adherida.

⑫ Siempre que almacene este producto, desacóplelo de la carcasa y póngale las tapas delantera y trasera.

⑬ Si el puerto de objetivo no se va a usar durante un periodo prolongado, extraiga la junta tórica del surco para prevenir su deformación, aplique una fina capa de grasa de silicona, y guárdelo un una bolsa de plástico limpia o recipiente similar.

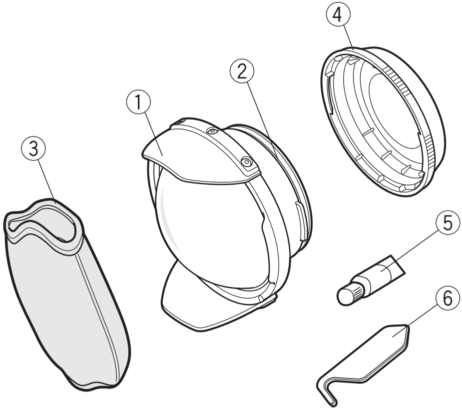
1. Preparaciones

Compruebe el contenido del paquete

Compruebe que todos los accesorios están en la caja.
Si falta algún accesorio o está dañado, póngase en contacto con el distribuidor.

①Cuerpo principal del PPO-EP02
②Junta tórica (POL-E301)
③Tapa delantera
④Tapa trasera
⑤Grasa de silicona
⑥Extractor de junta tórica
⑦Manual de instrucciones (este manual)

ES



2. Comprobación previa del puerto de objetivo

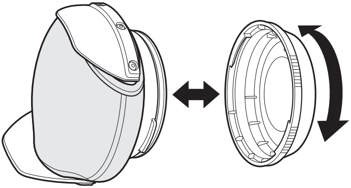
Prueba anticipada antes de su uso

Este puerto de objetivo ha sido sometido a un exhaustivo control de calidad de sus piezas durante el proceso de fabricación, así como a minuciosas inspecciones de su funcionamiento durante el ensamblado. Además, se realiza una prueba de presión de agua con un comprobador de presión de agua a todos los productos para asegurarse de que el rendimiento cumple con las especificaciones.
Sin embargo, dependiendo de las condiciones de transporte, almacenaje, mantenimiento, etc. la función de hermeticidad al agua puede verse alterada. Antes de su uso, realice siempre las siguientes pruebas.

ES

⚠ PRECAUCIÓN:
Si en la prueba preliminar se detectaran filtraciones de agua en condiciones normales, deje de usar el puerto de objetivo y póngase en contacto con su distribuidor o con un centro de reparaciones de Olympus.

Acoplamiento/desacoplamiento de la tapa trasera

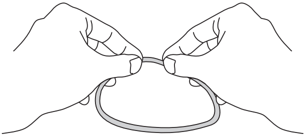


Retire la junta tórica

Quite la tapa trasera y extraiga la junta tórica ajustada al puerto de objetivo.
① Inserte el extractor de junta tórica en el espacio entre la junta tórica y la pared de ranura de la junta tórica.
② Deslice la punta del extractor de junta tórica situada debajo de la junta tórica.
(Tenga cuidado de no rayar la ranura de la junta tórica con la punta del extractor de junta tórica.)
③ Levante la junta tórica, apriete su parte con la punta de los dedos y tire hacia fuera de la carcasa.

Quite toda arena, suciedad, etc.

Después de verificar visualmente que se ha eliminado la suciedad de la junta tórica, compruebe que no hay arena adherida ni tampoco otras materias extrañas, o daños y grietas que puedan haberse hecho al apretar la circunferencia entera de la junta tórica ligeramente con sus dedos.



Extraiga las materias extrañas adheridas a la ranura de la junta tórica utilizando un paño limpio libre de hilazas o un palillo algodonado. Además, quite la arena o la suciedad adheridas a la superficie de sellado entre la junta tórica y el cuerpo de la carcasa.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Si se utiliza un objeto afilado o punzante para extraer la junta tórica o para limpiar el interior del surco donde va ajustada, el puerto de objetivo y la junta tórica podrían resultar dañados y podrían producirse filtraciones de agua.
- Tenga cuidado de no alargar la junta tórica.
- No utilice alcohol, disolvente, bencina o solventes similares ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Si se utiliza este tipo de sustancias químicas, se puede dañar la junta tórica o acelerar su deterioro.

¿Cómo aplicar grasa a la junta tórica?

1	Aplique la grasa especificada.		Después de asegurarse de que no hay suciedad en sus dedos y en la junta tórica, coloque la cantidad apropiada de lubricante exclusivo desde el tubo en la punta de su dedo para extenderlo por toda la circunferencia de la junta tórica. (Lo adecuado son unos 15 mm).
2	Extienda la grasa a lo largo de la junta tórica.		Distribuya el lubricante utilizando los 3 dedos, y aplicándolo por todo el anillo. Tenga precaución de no tirar de la junta tórica con demasiada fuerza.
3	Compruebe que no haya ralladuras u otras irregularidades en la junta tórica.		Cuando la grasa penetra pasando a través de la junta tórica, compruebe de que no hay daños ni irregularidades tocando y viendo. Si se observa alguna irregularidad, no dude en reemplazar la junta tórica por una nueva.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Realice siempre un mantenimiento de la función de resistencia al agua, aunque la caja se haya abierto en cada toma.
  No realizar un buen mantenimiento puede conllevar a la filtración de agua.
- Si el puerto de objetivo no se va a usar durante un periodo prolongado, extraiga la junta tórica del surco para prevenir su deformación, aplique una fina capa de grasa de silicona, y almacénela en una bolsa de plástico limpia o recipiente similar.

Ejemplos de materias extrañas adheridas a la junta tórica



Pelo



Fibras



Granos de arena

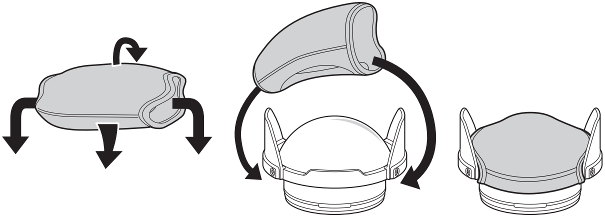
ES

Coloque la junta tórica

Confirme que no haya ninguna materia extraña en el hueco y, a continuación, fije la junta tórica. En este momento, confirme que la junta tórica no se adhiera fuera de la ranura.
Antes de acoplar este producto a la carcasa, asegúrese de que no hay pelos, granos de arena ni otras partículas extrañas adheridos a la junta tórica o a la superficie de contacto (tapa delantera). Hasta un solo pelo o un diminuto grano de arena podría ocasionar una filtración de agua. Verifique con especial cuidado.

Acoplamiento/desacoplamiento de la tapa delantera

Para acoplar la tapa delantera, encájela en el extremo delantero (parasol de objetivo) del puerto de objetivo tal y como se indica abajo. La tapa delantera puede quitarse siguiendo el procedimiento de acoplamiento en el orden inverso. Asegúrese de quitar la tapa delantera antes de efectuar la toma.



3. Montaje del modelo PPO-EP02 en la carcasa

Este producto debe usarse exclusivamente con la carcasa apropiada (PT-EP08/PT-EP11). Para más detalles, consulte el manual de instrucciones de la carcasa.
Para prevenir la contaminación y el rayado del objetivo, mantenga en su sitio la tapa delantera al acoplar o desacoplar el puerto de objetivo.
Si hay gotas de agua adheridas al producto, séquelas con un paño y asegúrese de que el producto está seco.

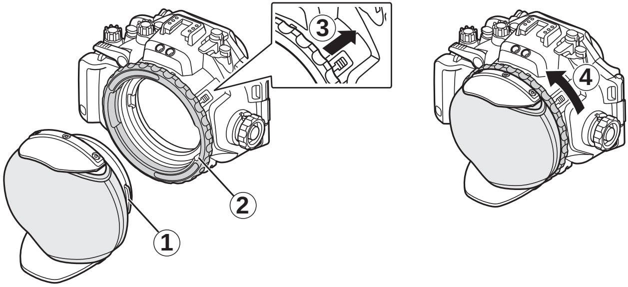
Colocación

Alinee el saliente (①) del puerto de objetivo con la muesca (②) correspondiente de la carcasa, presione el puerto de objetivo hasta hacer tope, y gire el anillo del puerto para bloquearlo.
Compruebe que el puerto de objetivo no se sale.

Desinstalación

Si hay gotas de agua, etc., adheridas a la carcasa o al puerto de objetivo, séquelas con un paño y verifique que los dos elementos están secos.
Deslice el pestillo del anillo del puerto (③), y gire el anillo del puerto (④). A continuación, quite el puerto de objetivo.

Para PT-EP11



ES

⚠ PRECAUCIÓN:

- Al extraer este producto de la carcasa, las gotas de agua que han quedado adheridas a la junta tórica del producto pueden salpicar el objetivo o el cuerpo de la cámara. En caso de que se adhieran gotas de agua al objetivo o a la cámara, no se inquiete: límpielas inmediatamente con un paño seco o similar.
- Al desacoplar este producto, compruebe que se ha secado completamente antes de proseguir.
- Asegúrese de no manchar con los dedos, etc., el objetivo del puerto de objetivo.

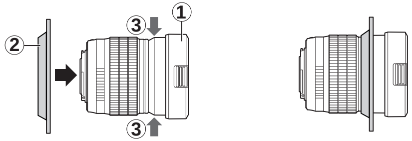
4. Uso de los accesorios

Acoplamiento del anillo antirreflectante (POSR-EP10: opcional)

Se recomienda usar el anillo antirreflectante (POSR-EP10) diseñado para el modelo M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO, pues sirve para reducir la reflexión irregular.

Con la tapa delantera (①) acoplada al objetivo, encaje el anillo antirreflectante (②) desde la parte posterior del objetivo. Empuje el anillo antirreflectante hasta la posición indicada por la flecha en el diagrama. (③)

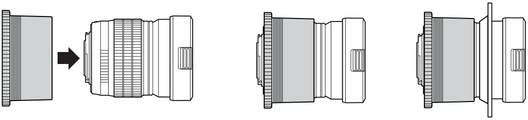
ES



Acoplamiento del dispositivo de enfoque (PPZR-EP05: opcional)

Si se utiliza el dispositivo de enfoque (PPZR-EP05) diseñado para el modelo M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO, las funciones de enfoque manual (MF) pueden utilizarse bajo el agua.

Acople el dispositivo de enfoque (PPZR-EP05) por la parte trasera del objetivo apretándolo hasta que haga tope.
Si se acopla en combinación con el anillo antirreflectante, acople primero el anillo antirreflectante.



> ⚠ PRECAUCIÓN:
> Si la posición del dispositivo de enfoque no se alinea correctamente, el control del enfoque manual no se podrá efectuar con precisión. Asegúrese de acoplar el dispositivo de enfoque en la posición correcta.

5. Manipulación después de la toma fotográfica

⚠ PRECAUCIÓN:
Después de salir del agua, no desacople el puerto de objetivo de la carcasa ni abra la carcasa. Antes de nada, lave todo el ensamblaje de la carcasa con agua no salada.

Lave la caja con agua limpia

① Después del uso, limpie meticulosamente la carcasa y el puerto de objetivo con agua limpia lo antes posible.
Después de su uso en agua de mar, póngala a remojo en agua limpia durante un periodo concreto de tiempo (entre 30 minutos y una hora) para eliminar toda la sal.

ES

② Accione el botón disparador y los distintos botones de la carcasa en agua limpia para limpiar y eliminar la sal adherida al mango.
③ Sáquela del agua y enjuáguela con agua limpia.

⚠ PRECAUCIÓN:
- No desarme para la limpieza.
- Si seca la caja con la sal adherida puede alterar la operación normal de la función. Siempre limpie quitando toda sal después de usar.

Limpie secando todo vestigio de agua

Seque todas las gotas de agua adheridas a la carcasa y al puerto de objetivo. Utilice aire o un paño suave que no deje fibras para limpiar cuidadosamente cualquier gota de agua desde la unión entre la tapa delantera y trasera, los asideros de palma, la palanca de apertura/cierre de hebilla y demás piezas operativas.

⚠ PRECAUCIÓN:
- Si quedan gotas de agua entre la tapa delantera y trasera, éstas pueden derramarse hacia el interior al abrir la caja. Tenga especial cuidado y limpie todas las gotas de agua.
- Al extraer este producto de la carcasa, las gotas de agua que han quedado adheridas a la junta tórica del producto pueden salpicar el objetivo o el cuerpo de la cámara. En caso de que se adhieran gotas de agua al objetivo o a la cámara, no se inquiete: límpielas inmediatamente con un paño seco o similar.
- Al desacoplar este producto, compruebe que se ha secado completamente antes de proseguir.

6. Manteniendo la función de hermeticidad al agua

La junta tórica es un producto consumible. Antes de su uso, realice un mantenimiento adecuado.
Asegúrese siempre de realizar el mantenimiento de la junta tórica según se describe a continuación. Si no lleva a cabo un mantenimiento correcto, podrían producirse filtraciones de agua.
Realizar en la ubicación sin arena o polvo, después de lavarse y secarse las manos.

Retire la junta tórica

Consulte la p.71.

Quite toda arena, suciedad, etc.

Consulte la p.72.

¿Cómo aplicar grasa a la junta tórica?

Consulte la p.73.

Coloque la junta tórica

Consulte la p.74.

Reemplace las piezas consumibles

- La junta tórica es un producto consumible. Con independencia del número de veces que se utilice el puerto de objetivo, se recomienda reemplazar la junta tórica por otra de repuesto al cabo de un año.
- El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica aún antes de que haya pasado un año, siempre que ésta muestre signos de deterioro, agrietamiento o pérdida de elasticidad.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Por favor, utilice la grasa de silicona indicada para las juntas tóricas Olympus; proceda del mismo modo con la silica gel y la(s) junta(s) tórica(s).
- Se recomienda realizar una prueba periódicamente.

7. Especificaciones

Carcasa subacuática correspondiente	PT-EP08, PT-EP11
Objetivo correspondiente	M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO
Resistencia de presión	Profundidad de hasta 60 m
Materiales principales	Cuerpo: Aleación de aluminio Ventana de objetivo: Vidrio con recubrimiento antirreflectante
Entorno de funcionamiento	0°C - 40°C (funcionamiento) / –20°C - 60°C (almacenamiento)
Dimensiones	Diámetro máximo 148 mm × profundidad 91 mm
Peso	682 g (accesorios no incluidos)

* Nos reservamos el derecho de cambiar la apariencia externa y las especificaciones sin aviso previo.

http://www.olympus.com/

OLYMPUS AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, EE.UU. Tel. 484-896-5000

Asistencia técnica (EE.UU. / Canadá)

24/7 Ayuda automatizada en línea: http://www.olympusamerica.com/support
Soporte telefónico al cliente: Tel. 1-800-260-1625 (Llamada gratuita)

El horario de atención de nuestro soporte telefónico al cliente es de 9 am a 9 pm (Lunes a viernes) ET
http://olympusamerica.com/contactus
Las actualizaciones de los software Olympus se pueden obtener en:
http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Locales: Consumer Product Division
Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Alemania
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Entregas de mercancía: Modul H, Willi-Bleicher Str. 36, 52353 Düren, Alemania
Correspondencia: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Alemania

Asistencia técnica al cliente en Europa:

Visite nuestra página web **http://www.olympus-europa.com**
o llame a nuestro TELÉFONO GRATUITO* : **00800 - 67 10 83 00**
para Austria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rusia, España, Suecia, Suiza, Reino Unido
* Por favor, tenga en cuenta que algunos proveedores de servicios de telefonía (telefonía móvil) no permiten al acceso o requieren el uso de un prefijo adicional para los números de llamada gratuita (+800).
Para los países europeos que no figuran en la relación anterior y en caso de no poder conectar con el número antes mencionado, utilice los siguientes
NÚMEROS DE PAGO: **+49 40 - 237 73 899**

- ■ 感谢您购买镜头防水罩（PPO-EP02）（以下称为“镜头罩”）。
- ■ 请仔细阅读本说明书，安全并正确地使用本产品。阅毕后请保留此说明书以作参考用。
- ■ 如使用不正确，可能会由于漏水而导致照相机和镜头罩内的镜头受到损坏，而且损坏可能无法修复。
- ■ 使用前，请务必按照本说明书的说明，对潜水罩进行使用前的检测。

CHS

前言

- ●除个人用途外，非经授权禁止部分或全部复印这份手册。 并严禁擅自转载。
- ●如因不适当使用本产品而造成损害，奥林巴斯公司对于由此所引起的利益损失或第三方的赔偿要求，不负任何责任。

使用前请阅读以下条款

本镜头罩设计用于不超过60米深的水下环境。操作时要足够谨慎。
请小心确保潜水罩（以下称为“潜水罩”）具备合适的抗压能力。将本镜头罩与PT-EP08或PT-EP11（抗压能力为45米）搭配使用时，使用深度请勿超出45米。

- ●请做到充分理解本手册有关本镜头罩操作、使用前的检查、维护及使用后的存放等内容，以便正确使用镜头罩。
- ●对由于照相机和镜头浸入水中而引发的任何意外，奥林巴斯公司概不负责。

此外，对由于照相机和镜头进水导致内部材料损坏或录制内容损失而造成的费用，将不予补偿。请在使用前根据您自己的判断，确保照相机和镜头安全应对这些可能的损坏。

●奥林巴斯公司对使用时造成的任何事故 （受伤或物品损坏）不负任何责任。

安全注意事项

此使用说明书使用各种象形图对正确使用本产品进行说明，以防止对使用者或其他人造成伤亡或财产损失，并防范于未然。 象形图及其含义如下所示。

⚠ **警告**	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害。
⚠ **注意**	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成严重伤害或者是物品的损坏。

⚠ 警告

①请将本产品远离婴幼儿。否则将有可能出现以下事故。
- 物品从高处跌落到身体而造成伤害。
- 吞食小部件、 O型环、硅树脂软膏和硅胶。如果吞食了任何部件，请立即向医生求助。

②如被岩石或其它硬物强烈碰撞和打击引起其破裂，有可能导致人员受伤。操作时请充分注意。

⚠ 注意

①请勿拆解或改装本产品。 否则将引起漏水或故障。对于非奥林巴斯公司授权人员进行的拆解、

CHS

修理或改装引起的图像数据损失，本公司不承担任何责任。

②请不要在以下环境下使用或保存本产品，否则可能造成操作失灵、故障、损坏、失火、内部潮湿或渗水。敬请避免。
- 直射阳光下，汽车内等可能达到高温的环境
- 靠近火源的地方
- 水深超过60米的水中
- 有震动的场所
- 高温、高湿度或温度变化剧烈的场所
- 有挥发性物质的场所

CHS

③在多沙土、灰尘或污染大的环境下开关本产品，将削弱其防水功能而导致渗水。敬请避免。

④本产品并不会减轻对装在潜水罩内的照相机或镜头造成的冲击。当本产品安装在潜水罩内时，如果整个组件受到冲击或将其放在重物下，可能对照相机或镜头造成损坏。操作时请充分注意。

⑤请勿使用以下化学试剂进行清洗，防锈，防雾，维修等作业。如果直接或间接（如汽化状态下的化学试剂）将其用于镜头罩，在高压环境下可能会造成破裂或其他问题。

不能使用的化学试剂	说明
有挥发性的有机溶剂，化学溶剂	请勿使用酒精、汽油、稀释剂或其他挥发性有机溶剂来清洁镜头罩，也不要使用化学去垢剂进行清洁。请使用清水或温水。
防锈剂	请勿使用防锈剂。请使用清水清洗。

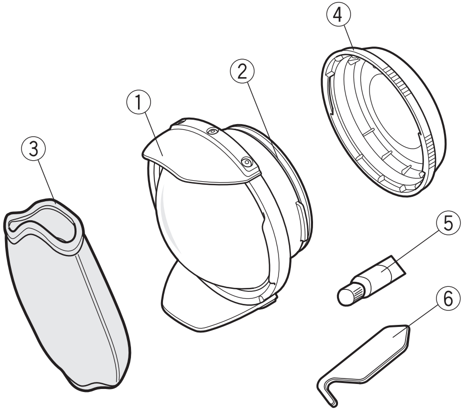
商业除雾剂	请勿使用商业除雾剂。请务必使用指定的硅胶除雾剂。
非指定的硅树脂软膏	对于O型环只能使用指定的硅树脂软膏，否则可能降低O型环的性能，导致漏水。
粘结剂	请勿使用粘合剂进行维修。如需维修请与经销商或奥林巴斯公司指定的维修服务站联系。

⑥如果发现有水泄漏入本产品中，应立即停止在水下使用照相机，清除本产品上附着的水汽，从潜水罩中取出照相机和镜头，然后咨询维修中心。
⑦携带本产品乘机旅行时请拆下O型环。否则空气压力可能导致无法拆下后盖。
⑧为确保安全使用本产品，请仔细阅读安装本产品的照相机和潜水罩的使用说明书。
⑨将本产品安装到潜水罩上时，应确保O型环与接触面之间未夹有异物，否则可能对防水性造成不利影响，导致发生漏水。
⑩将本产品安装到潜水罩上时，应确保遵循本手册规定的连接方法，确保按正确顺序遵照这些说明来操作。
⑪从潜水罩拆卸本产品前，应使所有部件充分干透，检查确保没有附着的水汽。
⑫存放本产品时，务必要将其从潜水罩上拆下，装上前罩和后盖。
⑬如果长时间不使用镜头罩，从固定槽中拆下O型环，以防O型环变形；在镜头罩上涂抹一层薄薄的硅树脂软膏，将其存放在洁净的塑料袋或类似包装中。

检查包装盒中的内容

检查包装盒中的配件是否齐全。
如配件有缺损请与经销商联系。

①PPO-EP02本体
②O型环 （POL-E301）
③前罩
④后盖
⑤硅树脂软膏
⑥O型环卸载器
⑦使用说明书 （此书）



2. 镜头罩的预先检查

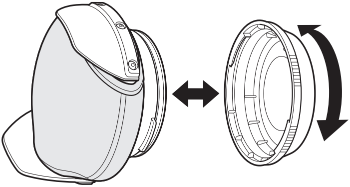
使用前的预先检查

此镜头罩的零部件在制造过程中经过细致周密的质量控制，在组装过程中接受过完整的功能检查。而且所有产品都经水压测试器测试，确保产品符合设计规范。
但如果受到运输、存放环境和维护状况等影响，防水功能可能受损。
使用前，请务必进行下列预先检查。

> ⚠ **注意：**
> 如果预先的测试表明正常操作时有漏水的情况，应停止使用镜头罩，联系您的经销商或奥林巴斯维修站。

CHS

安装/拆卸后盖

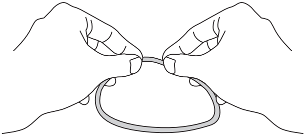


取下O型环

拆下后盖，拆卸装在镜头罩上的O型环。
①将O形环卸载器插入O形环和O形环槽壁之间。
②使O型环装卸器的头部进入O型环的下面。
（请小心不要使O型环卸载器的尖端损伤O型环槽。）
③在O形环脱出O形环槽时用手指将其拉出镜头罩外。

清除沙粒、灰尘等

清除O型环上肉眼可视的灰尘后，可用指尖触压O型环整个圆周来检查是否粘有沙粒等异物以及是否有损坏和破裂。



使用不容易脱落纤维丝的干净布、绵棒等清除O型环槽中的异物。另外，要清理附着在潜水罩机身O型环密封表面上的沙粒或灰尘。

CHS

⚠ **注意：**

- 使用尖锐的物体拆卸O型环或清洁O型环槽内部，可能会损坏镜头罩和O型环，而且可能会导致漏水。
- 请注意不要拉扯O型环。
- 请勿使用酒精、稀释剂、苯类或类似溶剂或化学清洁剂等清洗O型环。使用了这些化学制品之后，O型环可能被损坏或加速O型环的老化。

如何使用O型环软膏

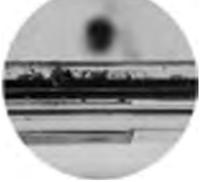
1	涂上专用硅树脂软膏。		确保您的手指和O形环未沾有灰尘，然后将适量专用润滑剂挤在手指上以涂抹到O形环的整个周边 (约15mm即可)。
2	把硅树脂软膏涂布到全体。		用3个手指象夹东西一样把涂在手指上的润滑剂涂在O型环上。请注意不要用力拉扯O型环。
3	检查有无伤痕和凹凸处。		确认硅树脂软膏已涂布在全体，用手感和目测检查上面是否有伤痕或凹凸处。如发现伤痕请务必将其换成新品。

⚠ 注意:
- 即使在每次拍摄时已打开潜水罩，也请务必进行防水功能维护。忽视此项维护可能导致漏水。
- 如果长时间不使用镜头罩，从固定槽中拆下O型环，以防O型环变形；在O型环上涂抹一层薄薄的硅树脂软膏，将其存放在洁净的塑料袋或类似包装中。

异物粘在O型环上的示例


头发


纤维


沙粒

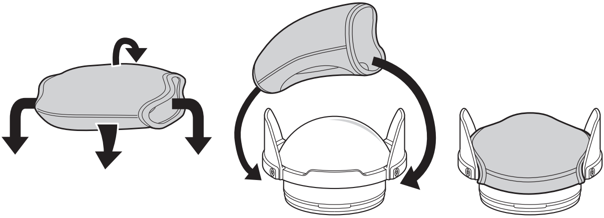
CHS

安装O型环

确认凹槽中没有异物，然后装上O形环。此时，请确认O型环不会从槽中脱出。
将本产品装到潜水罩上时，应确保O型环或接触表面 （前盖）没有粘上头发、纤维、沙粒或其他异物。即使是一根头发或一粒细小的沙粒都有可能造成渗水。请仔细检查。

安装/拆卸前罩

要安装前罩，将其装入镜头罩前端 （镜头遮光罩），如下图所示。按安装的相反顺序可拆卸前罩。拍摄前确保取下前罩。



3. 在潜水罩上安装 PPO-EP02

本产品只能与合适的潜水罩（PT-EP08/PT-EP11）搭配使用。有关详细说明，请参见潜水罩使用说明书。

为防止弄脏和刮擦镜头，应始终戴着前罩来拆装镜头罩。

如果有水滴沾到本产品上，要将其擦去，确保产品保持干燥。

安装

将镜头罩的突出部位 （①）与潜水罩的槽口（②）对齐，将镜头罩尽量压在上面，然后转动镜头罩环将其锁定。

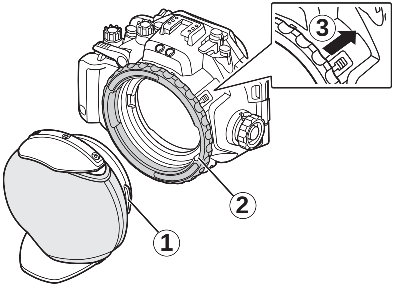
检查确保镜头罩不会脱落。

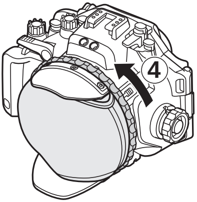
拆卸

如果有水滴等附着在潜水罩或镜头罩上，应将其擦去，并检查确保两个部件均保持干燥。

滑动镜头罩环的滑锁（③），转动镜头罩环（④）。然后取下镜头罩。

对于PT-EP11





⚠ **注意：**

- 从潜水罩取下本产品时，产品O型环区域残留的水滴可能会洒落在镜头或照相机身上。如果水滴附着在镜头或照相机上，不要担心，用干布等立即擦掉即刻。
- 拆卸本产品时，检查确保它完全干燥再继续操作。
- 确保镜头罩的镜头部件没有粘上指纹等脏污物。

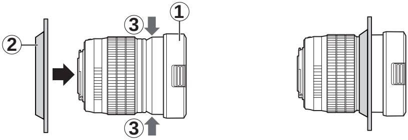
CHS

4. 使用配件

安装防反射环 （POSR-EP10：选购）

推荐使用为M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO镜头设计的防反射环（POSR-EP10），这样可以减少光线的不规则反射。

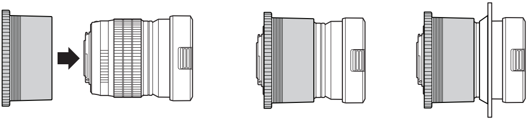
将前盖（①）装到镜头上，从镜头后侧安装防反射环（②）。沿图中箭头所示将防反射环尽量推入。（③）



安装对焦齿轮 （PPZR-EP05：选购）

如果使用为M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO镜头设计的对焦齿轮 （PPZR-EP05），可在水下手动对焦 （MF）。

从镜头后侧安装对焦齿轮 （PPZR-EP05），将其按入直至按不动。
如果与防反射环搭配使用，请先安装防反射环。



⚠ **注意：**
如果对焦齿轮位置没有对齐，将无法顺畅地进行手动对焦（MF）。确保将对焦齿轮安装到正确的位置。

5. 拍摄后的处理方法

⚠注意：
从水中取出照相机后，请勿马上从潜水罩上拆下镜头罩，也不要打开潜水罩，而是要用清水将整个潜水罩组件冲洗干净。

用清水清洗潜水罩

①使用后，尽快用纯净的水彻底清洗潜水罩和镜头罩。
在海水中使用后，将其浸泡在纯水中持续一定时间 (30分钟至1小时) 以去除所有盐分。
②在纯净的水中操作潜水罩上的快门钮和其他各种按钮，以清洁和去除按钮轴上附着的盐分。
③将其从水中取出并用纯水冲洗。

⚠注意：
- 绝对不要拆解开来清洗。
- 如果干燥的潜水罩上仍然残留有盐分，功能可能会受损。使用后请务必仔细洗净盐分。

擦干水滴

将潜水罩和镜头罩上的水滴清理干净。使用空气或无纤维丝的软布将前后盖之间的接缝、把手、开关拨盘和其他操作部件上的任何水滴彻底擦干。

⚠注意：
- 水滴留在潜水罩的前后盖之间时，水滴容易在打开潜水罩时进入其内部。请特别仔细地擦干水滴。
- 从潜水罩取下本产品时，产品O型环区域残留的水滴可能会洒落在镜头或照相机身上。如果水滴附着在镜头或照相机上，不要担心，用干布等立即擦掉即刻。
- 拆卸本产品时，检查确保它完全干燥再继续操作。

CHS

6. 防水功能的维护

O形环是消耗品。在每次使用之前请实施适当的检修，务必保证按下述所示执行O型环维护操作。忽视此步骤有可能造成渗水。
请冲洗并擦干双手后，在无沙子或灰尘的场所进行操作。

取下O型环

请参考第87页。

清除沙粒、灰尘等

请参考第88页。

如何使用O型环软膏

请参考第89页。

安装O型环

请参考第90页。

更换消耗性零件

- O形环是消耗品。不论镜头罩使用多少次，建议每年更换新的O型环。
- O型环因使用环境和保存环境而加速老化。如果未满一年O型环损坏、出现破裂及失去弹性，也请立即更换。

⚠ **注意：**
- 请使用奥林巴斯产硅树脂软膏、硅胶和O型环。
- 建议进行定期检查。

7. 规格

适用的潜水罩	PT-EP08、 PT-EP11
适用的镜头	M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO
抗压能力	水深60米以内
主要原材料	机身：铝合金 镜头窗：AR镀膜玻璃
工作环境	0°C - 40°C （工作）/ －20°C - 60°C （存放）
外观尺寸	最大直径148毫米×厚91毫米
重量	682克 （不包括附件）

* 改变外观和规格时，恕不另行通知。

CHS

OLYMPUS

http://www.olympus.com/

奥林巴斯(中国)有限公司

咨询热线电话: 400-650-0303

工作时间: 星期一 ～ 星期五 8:45～17:30

法定节假日休息

主页：http://www.olympus-imaging.cn

客户服务中心:

北京: 北京市朝阳区新源南路1-3号 平安国际金融中心A座8层

邮编: 100027

上海:上海市复兴中路1199号 明园商务中心A座301室

邮编: 200031

广州:广州市环市东路403号广州国际电子大厦1605-1608室

邮编: 510095

奥林巴斯香港中国有限公司

数码相机维修服务中心

香港九龙旺角亚皆老街 8 号朗豪坊办公大楼 L-4207室

客户服务热线: +852-2376-2150　传真: +852-2375-0630

E-mail: cs@olympus-ap.com

http://www.olympus.com.hk

- ■ 방수 렌즈 포트 (PPO-EP02) (이하 렌즈 포트라고 함)를 구입해주셔서 감사합니다.
- ■ 케이스를 사용하시기 전에 본 사용 설명서를 숙지하셔서 최고의 성능을 만끽하시고 안전하게 제품을 사용하시기 바랍니다. 본 매뉴얼을 보관하셨다가 필요시 편리하게 참조하시기 바랍니다.
- ■ 잘못 사용하면 누수로 인해 카메라와 렌즈 포트 내부의 렌즈 포트가 손상될 수 있으며 수리가 불가능할 수도 있습니다.
- ■ 방수 케이스를 사용하시기 전에 본 설명서에 따라 필요한 사항을 사전에 검토하시기 바랍니다.

사용하시기 전에

- ●본 사용 설명서의 어떠한 부분도 무단으로 복제하거나 배포할 수 없습니다. 단, 개인 참조용에 한해 복사하실 수 있습니다.
- ●OLYMPUS CORPORATION 는 본 제품을 잘못 사용하여 발생한 손해의 경우, 어떠한 비용 손실이나 클레임에 대하여도 책임을 지지 않습니다.

KR

사용에 앞서 다음 사항을 꼭 숙지하시기 바랍니다

이 렌즈 포트는 수심 60m 깊이에서 사용하도록 설계되었으므로 주의해서 취급해 주십시오.
방수 케이스 (이하 케이스라고 함)는 적절한 압력 저항 기능이 있습니다.
PT-EP08 또는 PT-EP11 (압력 저항 45m)의 렌즈 포트를 사용할 때에는 수심 45m 이상 깊이에서는 사용하지 마십시오.

- ●렌즈 포트의 취급, 사용 전 점검사항, 유지관리 및 사용 후 보관과 관련하여 본 설명서의 내용을 충분히 이해한 다음에 렌즈 포트를 올바르게 사용하십시오.
- ●OLYMPUS CORPORATION은 카메라와 렌즈를 물에 빠뜨리는 사고에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
  이외에도, 카메라 및 렌즈 침수로 인한 내부 소재 손상으로 발생 비용 또는 저장된 내용물의 소실에 대해 보상하지 않습니다.
  사용하기 전에 본인 판단에 따라 카메라와 렌즈를 보험에 가입하여 이와 같은 가능한 피해에 대처하시기 바랍니다.
- ●OLYMPUS CORPORATION 는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

안전한 사용을 위해

본 사용 설명서에는 올바른 제품 사용과 인명 및 재산상의 피해를 방지하기 위해서 다음과 같이 다양한 기호를 사용하고 있습니다. 그 기호와 의미는 다음과 같습니다.

⚠ **경고**	이것은 이 표시를 무시하고 취급하는 경우 사망 또는 중상을 초래할 가능성이 있음을 나타내는 것입니다.
⚠ **주의**	이것은 이 표시를 무시하고 취급하는 경우 부상 또는 재산상의 피해를 초래할 가능성이 있음을 나타내는 것입니다.

⚠ 경고

① 영아, 유아 및 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 다음과 같은 사고의 원인이 됩니다.
- 높은 곳에서 떨어뜨릴 경우 신체적인 손상을 입습니다.
- 작은 부품, O-링, 실리콘 윤활제, 실리카겔을 삼킬 수 있습니다. 작은 부품을 삼켰을 시에는 즉시 전문의의 진찰을 받아야 합니다.

② 바위나 기타 단단한 물질의 심한 충격으로 인해 파손되면 상해를 입을 수 있습니다. 특별한 주의가 요구됩니다.

⚠ 주의

① 분해하거나 개조하지 마십시오. 누수 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다. OLYMPUS CORPORATION 가 지정하지 않은 부품으로 수리, 변경 또는 분해하여 이미지 데이터가 손실된 경우, 당사는 손상에 대해 책임지지 않습니다.

② 다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 장애, 손실, 화재의 원인이 되며 케이스 안쪽이 흐려지거나 누수 발생의 우려가 있습니다. 주의하시기 바랍니다.
- 직사광선에 노출되었거나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳
- 열기가 있는 부근
- 수심이 60 m 이상인 곳
- 진동이 발생하기 쉬운 곳
- 고온이나 습도 또는 온도 변화가 심한 곳
- 근처에 휘발성 물질이 있는 경우

③ 모래, 흙이나 먼지가 있는 곳에서 케이스를 열고 닫을 경우 방수 기능 저하로 누수의 원인이 됩니다. 주의하시기 바랍니다.

KR

④ 이 제품은 장착된 케이스 내의 카메라나 렌즈가 받는 충격을 완화하지 않습니다. 제품이 케이스에 장착되어 있을 때, 조립체가 충격을 받거나 무거운 물체 밑에 놓이는 경우, 카메라나 렌즈가 손상될 수 있습니다. 특별한 주의가 요구됩니다.

⑤ 세척 · 부식 · 서리 방지 · 보수 등의 목적으로 아래의 화학 제품을 사용하지 마십시오. 화학물질을 렌즈 포트에 직접 또는 간접적으로 (화학물질이 증발 상태에 있는) 사용하면, 높은 압력이나 기타 문제로 균열이 발생할 수 있습니다.

금지 화학 물질	설명
휘발성 유기 용매, 화학 세제	렌즈 포트를 알코올, 가솔린, 신너 또는 기타 휘발성 유기 용매나 기타 화학 세제 등으로 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
부식 방지제	부식 방지제를 사용하지 마십시오. 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.
서리 제거제	서리 제거제를 사용하지 마십시오. 정해진 실리카겔을 사용하십시오.
정해진 실리콘 윤활제 이외의 윤활유	O-링에는 지정된 실리콘 윤활제만 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 O-링 표면이 약화되거나 누수가 발생할 수 있습니다.
접착제	수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 OLYMPUS CORPORATION 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

KR

⑥ 제품에 물이 들어온 사실이 확인되는 경우, 수중에서의 카메라 사용을 즉시 중지하고 제품에 묻은 물기를 제거한 다음 카메라와 렌즈를 케이스에서 분리하여 서비스 센터에 문의하십시오.

⑦ 비행기로 여행 시에는 O-링을 제거하십시오. 그렇지 않을 경우, 공기 압력으로 인해 리어 캡을 제거하지 못할 수 있습니다.

⑧ 제품의 안전한 사용을 위해 카메라와 제품에 부착된 케이스의 사용 설명서를 주의 깊게 읽어 보십시오.

⑨ 이 제품을 케이스에 부착할 때에는 O-링과 접촉면 사이에 이물질이 끼지 않도록 하십시오. 방수 성능이 저하되어 누수가 발생할 수 있습니다.

⑩ 이 제품을 케이스에 부착할 때에는 본 설명서에서 설명하는 부착 방법에 따라 올바른 순서대로 부착하십시오.

⑪ 케이스에서 이 제품을 분리하기 전에 모든 부품을 건조시키고 물기가 묻어 있지 않는지 확인하십시오.

⑫ 이 제품을 보관할 때에는 항상 케이스에서 분리한 다음 프론트 커버와 리어 캡을 끼우십시오.

⑬ 렌즈 포트를 장시간 사용하지 않을 때에는 O-링의 변형을 방지하기 위해 홈에서 O-링을 제거하고 실리콘 윤활제를 얇게 도포하여 깨끗한 비닐 봉투 등에 보관하십시오.

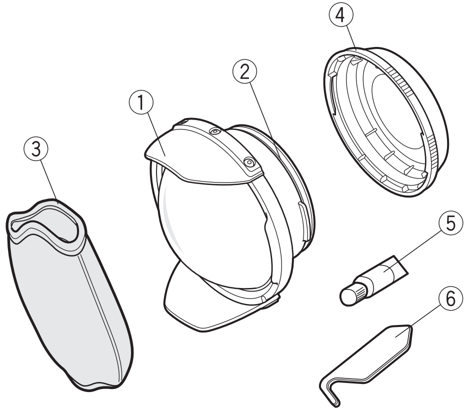
1. 시작하기

구성품 확인.

아래의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하시기 바랍니다.
부품이 들어있지 않거나 손상된 상태라면 가까운 올림푸스 대리점으로 문의하십시오.

①PPO-EP02 본체
②O-링 (POL-E301)
③프론트 커버
④리어 캡
⑤실리콘 윤활제
⑥O-링 제거 및 분리용 픽
⑦사용 설명서 (본 매뉴얼)

KR



2. 렌즈 포트 사전 점검

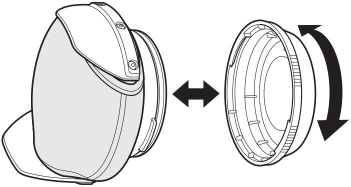
사용 전 사전 검사

이 렌즈 포트는 제조 과정 중에 부품에 대한 품질 관리와 조립 과정에서의 기능 검사를 거쳤습니다. 또한 방수 성능의 규격 준수여부를 확인하기 위해서 모든 제품에 대하여 수압 시험기를 이용한 수압 시험을 수행합니다. 운반과 보관 및 유지 상태에 따라서 방수 성능이 다르게 나타납니다.
사용 전에는, 반드시 사전 검사를 실시해 주십시오.

⚠ **주의**:
사전 검사 결과 정상적인 취급에서 누수가 발견되는 경우, 렌즈 포트의 사용을 중지하고 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터로 문의하시기 바랍니다.

리어 캡 부착/제거

KR



O-링 제거

리어 캡을 제거하고 O-링을 렌즈 포트에 끼웁니다.

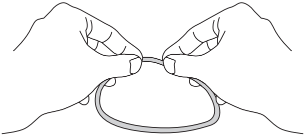
① O-링과 O-링 홈의 벽면 사이에 O-링 제거 및 분리용 픽을 끼워 넣습니다.

② 삽입한 O-링 제거 및 분리용 픽 선단을 O-링 아래 부분에 넣습니다. (O-링 제거 및 분리용 픽 선단으로 O-링 홈을 손상시키지 않도록 주의하십시오.)

③ 틀 밖으로 나온 O-링을 손가락으로 잡고, 케이스에서 제거합니다.

이물질 제거

먼지나 모래 등의 이물질 부착 여부와 O-링에서 먼지가 제거되었는지를 육안으로 확인합니다. 또한, 손가락 끝으로 살짝 누른 상태에서 한 바퀴 돌려봄으로써 O-링에 손상이나 균열 부분이 있는지 확인합니다.



O-링 홈은 섬유가 떨어지지 않은 깨끗한 천 또는 찌꺼기가 남지 않은 면봉 등으로 이물질을 제거합니다. 또한, 케이스 본체의 O-링 밀봉 표면에 부착된 모래나 오물을 제거합니다.

⚠ **주의**:

- 날카로운 물체를 사용하여 O-링을 제거하거나 O-링 홈 내부를 청소하는 경우, 렌즈 포트 및 O-링이 손상되어 누수가 발생할 수 있습니다.
- O-링을 잡아 늘이지 않도록 주의해 주십시오.
- O-링 세척을 위해 알코올, 신나, 벤젠 등과 같은 유기 용제나 화학 세제를 사용하지 마십시요. O-링이 손상되거나 변형이 될 수 있으므로 사용하지 않도록 주의하십시오.

O-링에 윤활제 바르기

1	O-링에 전용 윤활제를 바릅니다.		손가락이나 O-링에 먼지가 묻어 있는지 확인 후, 전용 윤활제를 손가락에 적당량(약 15mm가 적당함)을 짜내 O-링 전체 둘레에 바릅니다.
2	O-링에 윤활제를 골고루 폅니다.		손가락에 묻힌 윤활제를 3 개의 손가락으로 감싸듯이 전체적으로 바릅니다. 너무 힘주어서 O-링을 잡아당기지 않도록 주의하십시오.
3	흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는지 O-링를 체크합니다.		고르게 배인 윤활제를 확인하고, 손의 감촉과 눈으로 O-링의 흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는지 체크하십시오. 흠집이 있으면 신품의 O-링으로 즉시 교환합니다.

⚠ **주의**:

- 촬영 때마다 케이스를 연 경우에는 방수기능 유지관리를 반드시 실시해 주십시오. 방수기능 유지관리를 제대로 하지 않으면 누수의 원인이 됩니다.
- 렌즈 포트를 장시간 사용하지 않을 때에는 O-링의 변형을 방지하기 위해 홈에서 O-링을 제거하고 실리콘 윤활제를 얇게 도포하여 깨끗한 비닐 봉투 등에 보관하십시오.

O- 링의 이물질 부착 예


머리카락


섬유질

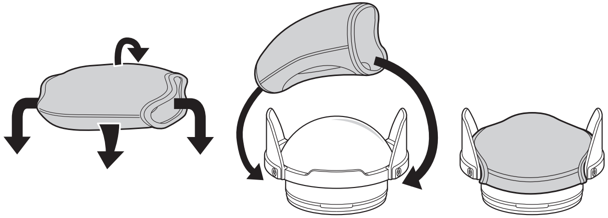

모래

O-링 설치하기

이물질이 틈새에 있는지 확인한 후, O-링을 끼웁니다. 이때 O-링이 홈 밖으로 나오지 않도록 주의합니다 .
이 제품을 케이스에 부착하기 전에 O-링이나 접촉면 (프론트 리드)에 머리카락, 섬유질, 모래 등의 이물질이 붙어있지 않은지 확인하십시오. 예를들면 머리카락 한가닥, 모래 한알이 끼여 있어도 누수의 원인이 됩니다. 특히 신경써서 확인하십시오.

프론트 커버 부착/제거

프론트 커버를 부착하려면 아래의 그림과 같이 렌즈 포트의 프론트 엔드 (렌즈 후드)에 끼워야 합니다. 부착 절차의 역순으로 하면 프론트 커버를 제거할 수 있습니다. 프론트 커버를 제거한 다음 촬영하십시오.



KR

3. 케이스에 PPO-EP02 장착

이 제품은 적절한 케이스 (PT-EP08/PT-EP11)와만 함께 사용해야 합니다. 자세한 내용은 케이스의 사용 설명서를 참조하십시오.
렌즈의 오염 및 흠집을 방지하려면 렌즈 포트를 부착 또는 분리할 때 프론트 커버를 올바르게 보관하십시오.
제품에 물기가 있는 경우, 닦아내어 제품이 건조한 상태인지 확인하십시오.

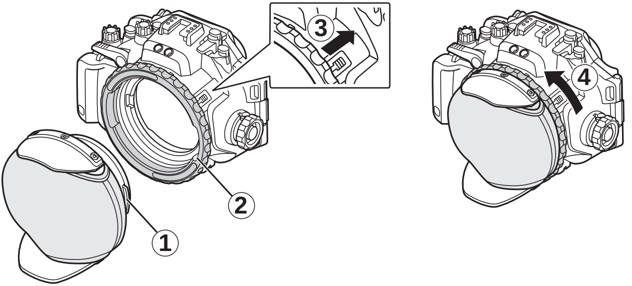
장착 방법

렌즈 포트의 돌출부 (①)를 케이스의 노치 (②)와 정렬시킨 다음 렌즈 포트를 최대한 멀리까지 눌러 포트 링을 회전시켜 잠급니다.
렌즈 포트가 떨어지지 않았는지 확인하십시오.

분리 방법

케이스나 렌즈 포트에 물기가 있는 경우, 닦아내어 양쪽 모두 건조한 상태인지 확인하십시오.
포트 링 (③)의 슬라이드 잠금을 밀어서 포트 링 (④)을 돌립니다.
그런 다음 렌즈 포트를 제거합니다.

PT-EP11의 경우



⚠ **주의**:

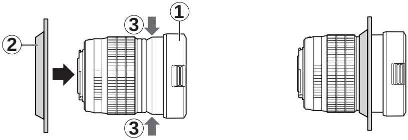
- 이 제품을 케이스에서 제거할 때, 제품의 O-링 부위에 물기가 남아 있으면 렌즈나 카메라 본체에 튈 수 있습니다. 물기가 렌즈나 카메라에 묻어 있는 경우, 당황하지 말고 마른 천 등으로 즉시 닦아 내십시오.
- 이 제품을 분리할 때에는 완전히 건조된 상태인지 확인한 다음 계속 진행하십시오.
- 렌즈 포트의 렌즈 부위가 지문 등으로 오염되지 않도록 하십시오.

4. 부속품 사용

반사방지 링 (POSR-EP10: 선택 사항) 부착

M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO용으로 설계된 반사방지 링 (POSR-EP10)은 난반사를 줄이는 데 도움이 되기 때문에 사용하는 것이 좋습니다.

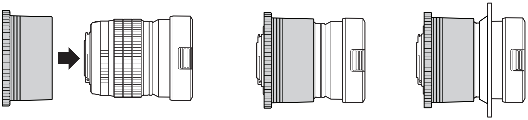
프론트 캡 (①)이 렌즈에 부착된 상태에서 렌즈의 후면에서 반사방지 링 (②)을 끼웁니다. 도표의 화살표로 표시된 지점까지 반사방지 링을 깊이 밀어 넣습니다. (③)



포커싱 기어 (PPZR-EP05: 선택 사항) 부착

M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO용으로 설계된 포커싱 기어 (PPZR-EP05)를 사용할 때 물 속에서 수동 초점 (MF) 기능을 사용할 수 있습니다.

렌즈의 후면 측면에서 포커싱 기어 (PPZR-EP05)를 끝까지 눌러서 끼우십시오.
반사방지 링과 결합할 때에는 반사방지 링을 먼저 끼우십시오.



> ⚠ **주의**:
> 포커싱 기어 위치가 올바르게 정렬되지 않으면 MF를 부드럽게 조절할 수 없습니다. 포커싱 기어가 올바른 위치에 부착되어 있는지 확인하십시오.

KR

5. 촬영 후 취급 방법

⚠ **주의**:
물 속에서 나온 후에 렌즈 포트를 케이스에서 분리하거나 케이스를 열지 마십시오. 대신에 케이스 조립체 전체를 깨끗한 물로 헹구어 주십시오.

케이스는 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다

① 사용 후에는 가능한 한 신속히 깨끗한 물로 케이스와 렌즈 포트를 철저히 세척하십시오.
바닷물에서 사용한 후에는 일정 시간(30분~1시간) 동안 깨끗한 물에 담가두어 염분을 완전히 제거하 십시오.
② 깨끗한 물 속에서 셔터 버튼과 케이스의 여러 버튼들을 작동시켜 세척하고 축에 묻은 소금기를 제거하십시오.
③ 물에서 꺼내 깨끗한 물로 씻어 주십시오.

KR

⚠ **주의**:
- 분해하여 세척하지 않도록 주의하십시오.
- 염분이 남아 있는 상태에서 케이스를 건조 시키면 기능상에 문제가 발생할 수 있습니다. 사용 후에는 반드시 염분을 완전히 제거하십시오.

물기 제거

케이스와 렌즈 포트에서 물기를 완전히 제거하십시오. 에어 또는 섬유 먼지가 없는 부드러운 천을 이용하여 전면과 후면 리드, 팜 그립 및 개폐 다이얼 및 다른 조작부의 이음새로부터 물기를 완전히 닦아냅니다.

⚠ **주의**:
- 특히, 전면과 후면리드 사이에 물기가 남아 있으면 케이스를 열었을 때, 안쪽으로 물기가 흘러 들어갈 수 있습니다. 물기를 완전히 제거하십시오.
- 이 제품을 케이스에서 제거할 때, 제품의 O-링 부위에 물기가 남아 있으면 렌즈나 카메라 본체에 튈 수 있습니다. 물기가 렌즈나 카메라에 묻어 있는 경우, 당황하지 말고 마른 천 등으로 즉시 닦아 내십시오.
- 이 제품을 분리할 때에는 완전히 건조된 상태인지 확인한 다음 계속 진행하십시오.

6. 방수기능 유지관리

O-링은 소모성 부품입니다. 사용할 때마다 유지보수를 실시해야 합니다. 아래의 설명대로 항상 O-링 유지관리를 실시해 주십시오. 유지 관리를 소홀히 하면 누수의 원인이 됩니다.
손을 깨끗이 씻고 말린 후에 모래나 먼지가 없는 장소에서 실시해 주십시오.

O-링 제거

P.103를 참조하십시오.

이물질 제거

P.104를 참조하십시오.

O-링에 윤활제 바르기

P.105를 참조하십시오.

O-링 설치하기

P.106를 참조하십시오.

소모품 교체

- O-링은 소모성 부품입니다. 렌즈 포트를 사용하는 횟수에 상관 없이 1년이 경과하면 O-링을 새 제품으로 교환해야 합니다.
- O-링의 변형은 사용 및 보관 상태에 따라 가속화될 수 있습니다. 손상이나 균열 또는 탄성이 저하된 것처럼 보이면 O-링이 1 년이 지나지 않았더라도 새 것으로 교체하도록 합니다.

⚠ **주의**:
- 실리콘 윤활제, 실리카 겔, O-링은 Olympus 제품만을 사용하십시오.
- 정기점검을 권장합니다.

KR

7. 제품 규격

대응 방수 케이스	PT-EP08, PT-EP11
대응 렌즈	M.ZUIKO DIGITAL ED 8mm f1.8 Fisheye PRO
사용 압력	수심 60 m 이내
주원료	본체: 알루미늄 합금 렌즈 창: AR 코팅 유리
작동 환경	0℃ - 40℃ (조작시) / –20℃ - 60℃ (보관시)
크기	최대 지름 148mm × 깊이 91mm
무게	682g (액세서리 미포함)

* 올림푸스는 사전통보 없이 제품의 외형 및 규격을 변경할 수 있습니다.

OLYMPUS

http://www.olympus.com/

OLYMPUS KOREA CO., LTD.

10F Olympus Tower A, 446, Bongeunsa-ro, Gangnam-gu, Seoul, Korea 135-509
http://www.olympus.co.kr Tel. 1544-3200

A/S 센터 안내

제품 사용 중에 고장이 발생하였을 경우에는 제품에 첨부된 보증서를 지참하시고 가까운 OLYMPUS A/S 센터에 상담하여 주십시오.

올림푸스한국㈜ 고객 센터 :1544-3200

본사 올림푸스한국 (주) 고객센터 경기도 용인시 수지구 동천동 856번지 신나라빌딩 2층
TEL. 1544-3200 FAX. 031-8007-1155

서울 강남 A/S**센터** 서울시 서초구 반포동 746-15 1층
TEL. 02-517-1425 ~ 6 FAX. 02-517-1428

신촌 A/S**센터** 서울시 마포구 노고산동 57-16 신촌르메이에르 203호
TEL. 02-325-3875~6 FAX. 02-325-3877

용산 A/S**센터** 서울시 용산구 한강로3가 2-8 나진상가 12동 3층
TEL. 02-711-7906~7 FAX. 02-716-7907

광진 A/S**센터** 서울시 광진구 화양동 481-1 바롬빌딩 2층
TEL. 02-458-9175 FAX. 02-458-9185

경기 수원 A/S**센터** 경기도 수원시 팔달구 매산로2가40-1 동인트루빌오피스텔 1층 102호
TEL. 031-269-0089 FAX. 031-269-8440

일산 A/S**센터** 경기도 고양시 일산 동구 백석동 1308번지 남정시티프라자 402-2호
TEL. 031-905-8626 FAX. 031-904-9077

인천 인천 A/S**센터** 인천광역시 부평구 부평동 543-30 제1호3층
TEL. 032-330-9767~8 FAX. 032-330-9769

강원 춘천 A/S**센터** 강원도 춘천시 효자1동 672-8 1층
TEL. 033-241-4501 FAX. 033-241-7501

충청 천안 A/S**센터** 충남 천안시 서북구 성정동 1096 2층
TEL. 041-567-4001 FAX. 041-568-4002

청주 A/S**센터** 충북 청주시 흥덕구 가경동 1044
TEL. 043-238-7757 FAX. 043-235-8457

대구 대구 A/S**센터** 대구시 중구 동문동 1-20번지 2층
TEL. 053-716-7163 FAX. 053-716-7170

부산 부산 A/S**센터** 부산광역시 부산진구 부전동 150-1 3층
TEL. 1599-1172 FAX. 070-7500-5673

울산 울산 A/S**센터** 울산광역시 남구 신저1동 519-17 3층
TEL. 052-274-8882 FAX. 052-275-5284

Door To Door
택배 A/S 전국 확대실시!

Olympus 정품,무상 수리 기간에 해당하는 제품에 한해 전국 어디서나 무상 택배 서비스를 실시하고 있습니다.

date of issue 2015.03.

Printed in China

WC914701